DU

TRAITEMENT DE LA CHORÉE

SPÉCIALEMENT PAR L'ARSENIC

ET LES INJECTIONS HYPODERMIQUES

DE LIQUEUR DE FOWLER

DU MÊME AUTEUR

Note sur une excursion botanique à Iseron (Rhône), par MM. Garin et A. Magnin, dans les *Annales de la Société botanique de Lyon*, 2e année 1873-74 (Séance du 11 juin 1874).

Observation de tuberculose des organes génito-urinaires, lue à la Société des sciences médicales; février 1876. *Lyon-médical*, 1876, t. XXI.

Note sur un cas d'accouchement trigémellaire, lue à la Société des sciences médicales; janvier 1878. — *Lyon-médical*, 1878, t. XXVII.

Essai sur la réaction de l'urine, thèse inaug. par M. le docteur A. Fustier. Analyse dans *Lyon-médical*, avril 1879, t. XXX.

LYON. — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, RUE GENTIL, 4.

DU

TRAITEMENT DE LA CHORÉE

SPÉCIALEMENT PAR L'ARSENIC

ET LES INJECTIONS HYPODERMIQUES

DE LIQUEUR DE FOWLER

PAR

LE DOCTEUR H. GARIN

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE LYON
AIDE DE CLINIQUE A LA CHARITÉ
PRÉPARATEUR DU COURS DE THÉRAPEUTIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, RUE HAUTEFEUILLE, PRÈS DU BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1879

N51773

INTRODUCTION

« Un remède spécifique qui guérirait d'une manière empirique tous les sujets atteints de chorée est une chimère. » (BOUTEILLE [1].)

« Pas plus pour la chorée que pour les autres névroses, il n'existe de remède constant absolu, spécifique. » (BOUVIER [2].)

Je ne saurais mieux faire que d'inscrire en tête de ce travail l'opinion de ces deux auteurs sur le sujet qui va nous occuper. C'est indiquer assez clairement que mon intention n'est pas de prôner une méthode de traitement, à l'exclusion de toute autre.

Qui dit névrose, dit *variabilité*, aussi bien dans les causes et les symptômes, que dans le mode de traitement.

L'innombrable quantité de médications qui ont été dirigées contre la chorée, leurs succès souvent contestés et toujours relatifs, démontrent amplement cette vérité.

Nous nous attacherons surtout à faire ressortir, dans

[1] Bouteille. *Traité de la chorée ou danse de Saint-Guy.* Paris. 1810.
[2] Voir Gouel. *De la chorée.* Thèse de Paris. 1867.

ce travail, que la méthode que nous étudions est rationnelle, qu'elle est d'une innocuité parfaite et d'un emploi facile, enfin qu'elle a pu trouver son application dans beaucoup de cas qui se sont terminés très heureusement.

J'ai conçu l'idée d'entreprendre cette étude à la Charité, dans le service d'enfants dirigé par mon maître, le docteur Perroud.

A plusieurs reprises, en 1875, alors que je faisais une suppléance à la Charité, l'année dernière et cette année, pendant que j'étais interne, puis aide de clinique dans ce service, j'ai vu employer très souvent, dans la chorée, la médication arsenicale sous forme d'injections hypodermiques de liqueur de Fowler.

M. le docteur Perroud se plaisait à faire remarquer la facilité avec laquelle les enfants acceptaient ce mode de traitement ainsi que les améliorations rapides produites par ces injections.

Ce sont ces faits qu'il s'agit d'étudier.

Je passerai successivement en revue, en essayant de les classer, les divers traitements qui ont été employés dans la danse de Saint-Guy; j'examinerai ensuite l'emploi de l'arsenic dans la chorée, et l'origine de la médication arsenicale hypodermique.

Après le chapitre destiné aux observations cliniques, viendra l'appréciation des résultats obtenus et, à ce sujet, quelques statistiques aideront à fixer les idées. Enfin un parallèle sera établi entre la méthode des injections arsenicales et celle de Lubelski (pulvérisations d'éther et

lotions glacées), qui est aussi fréquemment employée à la Charité.

Avant d'entrer en matière, quelques mots sont indispensables, sur la nature et le siège de l'affection dont nous voulons entreprendre le traitement.

Évidemment la chorée est une affection du système nerveux ; mais est-ce une affection primitive, idiopathique, *sine materia*, une névrose en un mot, ou bien est-ce une affection secondaire, deutéropathique, dépendant soit de lésions nerveuses matérielles, soit d'une diathèse, soit encore d'un excitant spécial agissant à distance ?

La chorée peut être tout cela, et cette question nous offre un cadre où viendront prendre place toutes les variétés de chorée.

1° *Chorée par modification de l'innervation.* C'est une névrose *sine materia*. Tous les cas de chorée idiopathique font partie de ce groupe ;

2° *Chorées par lésions nerveuses.* Elles dépendent d'embolies, de dilatations vasculaires, etc.

3° *Chorées diathésiques.* Ce sont des manifestations nerveuses de quelque diathèse : rhumatisme, anémie, impaludisme, etc.

4° *Chorées par action réflexe.* Elles dépendent d'une endocardite, de la présence d'entozoaires, etc.

Ces trois derniers groupes comprennent toutes les chorées symptomatiques dont nous ne nous occuperons pas.

Nous aurons uniquement en vue, à propos de traitement, la *névrose convulsive* dite chorée idiopathique.

Où localisons-nous maintenant, cette névrose ? —

« Toutes les tentatives de localisation de la chorée idiopathique sont prématurées[1] », dit le docteur Brochin, et ce qu'il y a de vrai c'est qu'on ne peut assigner à cette affection aucun département spécial de l'axe encéphalo-rachidien. La chorée est une manifestation morbide du pouvoir réflexe de cet axe tout entier. Tout ce qu'on peut dire encore à propos de localisations, concerne de simples prédominances soit cérébrales, soit médullaires.

En terminant ces considérations préliminaires, qu'il me soit permis d'adresser au docteur Perroud, mon excellent maître, dont le savoir n'est surpassé que par la modestie, de sincères remerciements pour les conseils qu'il m'a toujours donnés et pour la complaisance avec laquelle il a mis à ma disposition ses inépuisables recueils d'observations.

Je dois aussi un tribut de reconnaissance à M. le professeur Soulier, mon maître en thérapeutique, dont les utiles leçons ont été largement mises à profit dans l'exécution de ce travail.

[1] Art. *Névroses* par Brochin, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Dechambre.

DU

TRAITEMENT DE LA CHORÉE

SPÉCIALEMENT PAR L'ARSENIC

ET LES INJECTIONS HYPODERMIQUES

DE LIQUEUR DE FOWLER

CHAPITRE PREMIER

DU TRAITEMENT DE LA CHORÉE EN GÉNÉRAL

En abordant ce sujet, une question préjudicielle se pose, que nous devons résoudre. Faut-il traiter la chorée ? — La réponse ne semble pas douteuse, et pourtant quelques auteurs l'ont résolue par la négative, estimant qu'aucun traitement ne possède d'efficacité réelle contre cette maladie [1].

Il n'est pas difficile de découvrir les motifs qui ont pu les conduire à un scepticisme aussi absolu.

« S'il est des maladies, dit le docteur Brochin [2], en

[1] Gray and Tuckwell : Cases of chorea treated on the expectant plan. *Lancet.*, dec. 2 and 9 1871. — On the expectant treatment of chorea. *The Lancet*, p. 710, 18 novembre 1876.

[2] Art. Maladies nerveuses, par Brochin, dans le *Dictionn. encyclopédique des sciences méd.*, Dechambre.

présence desquelles le médecin se trouve placé entre l'embarras du choix et le doute sur l'efficacité des moyens à employer, ce sont, à coup sûr, les maladies nerveuses... L'empirisme nous a livré une multitude de moyens et d'agents. Mais leur nombre et leur variété même témoignent assez de leur insuffisance, et jamais on n'a dit plus vrai qu'une richesse apparente cache souvent une indigence réelle. »

« Le traitement des névroses, ajoute le docteur J. Simon, est la pierre d'achoppement de la thérapeutique[1]. »

Et l'on sait que, parlant de la danse de Saint-Guy, Bouteille avait déjà dit : « Son traitement est problématique[2]. »

D'un autre côté, à propos de l'affection qui nous occupe, nous voyons dans tous les classiques que la chorée est une névrose convulsive qui tend naturellement vers la guérison.

Si donc, à cette multiplicité d'agents thérapeutiques sur la valeur desquels on est peu ou pas fixé, on joint la notion d'une maladie nerveuse, telle que la chorée, dont la tendance naturelle est la guérison, il est certain qu'on est tout disposé à se prononcer en faveur de la non-intervention, et à laisser l'affection suivre son cours normal.

A ces considérations, MM. Gray et Tuckwell, partisans de l'expectation dans la chorée, ajoutent quelques chiffres : ils ont trouvé, pour 20 cas de chorée traités par l'expectation, une durée moyenne de 69 jours, c'est-à-

[1] Art. chorée par J. Simon, dans le *Dictionnaire de méd. et. chirurg.* Jaccoud.

[2] Bouteille, *loc. cit.*

dire la même que celle indiquée par G. Sée et résultant de 117 cas, soumis à des traitements variés.

Contrairement à ces auteurs, nous n'hésitons pas à répondre par l'affirmative à la question que nous avons posée en commençant. Il faut traiter la chorée, et voici pourquoi.

Outre que la statistique ci-dessus nous semble bien insuffisante pour résoudre l'importante question de l'opportunité du traitement, si l'on poursuivait le raisonnement que nous venons de mentionner, on en arriverait forcément à diviser les maladies nerveuses et, par extension, toutes les maladies en deux vastes classes : celles qui guérissent spontanément, et celles qui ne guérissent pas du tout. Dans l'une et l'autre classe, il deviendrait inutile d'instituer une médication, ce qui est absurde.

En second lieu, dans les maladies, et la danse de Saint-Guy ne saurait faire exception, s'il est bon de se préoccuper de la question de *durée*, il nous semble préférable d'insister sur la question d'*intensité*. Or, celle-ci est justiciable de la médication. Cela n'est pas douteux.

Abandonnée à elle-même, la chorée infantile dure au moins deux mois ; mais il n'est pas rare de la voir durer trois et quatre mois, quelquefois six, et même davantage.

Voici d'ailleurs, sur cette question de durée, quelques moyennes fournies par divers auteurs [1] :

G. Sée. — 69 jours de durée, dans 117 cas traités.
Wicke. — 80 jours de durée, dans 125 cas.
Gray. — De 6 à 20 semaines, dans des cas non traités.
Tuckwell. — De 6 à 17 semaines, dans des cas non traités.
Hillier. — 10 semaines, dans 30 cas.

[1] Voir art. chorea, by Ziemssen ; in *Cyclopædia of the practice of medicine, edited by* von Ziemssen. London, 1878.

On voit donc que MM. Gray et Tuckwell, partisans du traitement expectant, émettent, sur la durée de la danse de Saint-Guy, des opinions assez contradictoires.

Mais si la médication joue un rôle incontestable pour atténuer l'intensité des symptômes, souvent aussi elle peut en abréger la durée. C'est l'opinion de Rufz [1].

C'est ce qui ressort de la plupart de nos observations.

En définitive, la chorée est une maladie plus grave qu'on n'est généralement tenté de l'admettre, non pas au point de vue de la mortalité (sur 158 cas cités par G. Sée, il y a 9 morts), mais au point de vue de sa durée, de ses récidives et de ses suites prochaines ou éloignées : troubles de l'intelligence [2], faiblesse musculaire, anémie, etc. Ces phénomènes ne sont pas rares chez les enfants.

Je me propose de passer en revue, dans ce chapitre, les innombrables médications qui ont été dirigées contre la chorée. Le sujet est vaste. Je n'ai pas la prétention d'être complet. Je désire seulement tenter un essai de classification des diverses méthodes suivies et appeler l'attention sur les principales.

Si les médications employées contre la chorée ont tant varié, cela est dû, sans aucun doute, aux formes nombreuses de cette affection, à allures protéiformes comme celles de toutes les névroses, et en second lieu, aux idées variables que l'on s'est faites touchant les causes, la nature et le siège de la maladie.

Je n'insisterai pas sur les anciens traitements.

Au moyen âge, Sennert attribuait la chorée aux puis-

[1] Voir Thèse de Long, Paris, 1860.

[2] Marcé, De l'état mental dans la chorée, (*Mém. acad. méd.*, 1860, t. XXIV, p. 1).

sances infernales. Willis pense que la danse de Saint-Guy est l'œuvre du démon et une punition céleste. De là des pratiques grossières et superstitieuses, issues de cerveaux hantés par le surnaturel, pratiques accréditées auprès de Paracelse lui-même.

Boerhaave se contenta d'employer plus tard la frayeur et l'intimidation vis-à-vis des sujets choréiques, etc., etc.

Les médications employées contre la chorée, peuvent être divisées en deux grands groupes : 1° Médications externes; 2° Médications internes. C'est la division de G. Sée.

§ I. — Médications externes

On y trouve des *déplétifs* et des *révulsifs*, ainsi que l'emploi de *modificateurs externes* qui ne rentrent pas dans la classe des médicaments proprement dits.

1° Déplétifs

Les émissions sanguines ont été employées dans la chorée comme dans la plupart des maladies. Sydenham[1] croit à une humeur qui excite les nerfs ; il évacue cette humeur par la saignée et les purgatifs, puis il donne des toniques. Bouteille, pensant à l'influence de la puberté, et ne voyant dans la chorée qu'une puberté difficile, trouve ce traitement rationnel. Serres et Lisfranc pensent à une inflammation des tubercules quadrijumeaux ou de l'arachnoïde : ils saignent aussi (Moynier, thèse de Paris, 1855).

[1] Sydenham, *Schedula monitoria*, 1740. *Méd. pratiq. trad.*, par Jault Avignon et Paris, 1799.

Cullen, d'Édimbourg, qui plaça le premier la danse de Saint-Guy dans le cadre des névroses, ne se montre pas partisan de la saignée qui, aujourd'hui, est tombée dans un juste oubli.

2° *Révulsifs*

On trouve dans la médication révulsive (Chrétien, Byrne, etc.) divers moyens proposés contre la chorée. Parmi ceux-ci, quelques-uns ont véritablement de l'efficacité.

A. On a *employé les vésicatoires et les cautères* le long du rachis. A ce procédé se rattache le nom de Prichard (*Arch. de médecine*, 1825), qui place la cause de la chorée dans la moelle épinière. C'est aussi l'opinion de M. le professeur Chauveau, qui considère les convulsions choréiques « comme une manifestation morbide du pouvoir réflexe de la moelle [1]. »

B. *L'application de 45 à 50 ventouses sèches* sur la colonne vertébrale, tel est le traitement du docteur J. Simon, à l'hôpital des enfants (1866) [2].

C. *La cautérisation potentielle ponctuée*, est le procédé du docteur Hamond, de Fresnay, qui pratique plusieurs ponctuations à l'acide nitrique, le long du rachis. Bouchut cite une observation dans laquelle on obtint de bons résultats [3].

D. *Pulvérisations d'éther et lotions glacées* sur la colonne vertébrale. Je range ces deux moyens thérapeutiques dans la médication révulsive. Ils n'agissent, en

[1] Mém. Société des sciences méd. Lyon, 1863.
[2] Dict. Jaccoud, art. chorée *(loc. cit.)*.
[3] Bouchut, *Traité des maladies de la première enfance.*

effet, que par l'impression cutanée qu'ils déterminent, et peut-être ont-ils une action anémiante sur la moelle [1].

Les pulvérisations d'éther sur le rachis, que les Anglais appellent *ether-spray*, ont été employées pour la première fois en 1866, par Lubelski, de Varsovie [2], puis par Zimberlin, de Strasbourg. Ces auteurs ont publié deux observations de chorée dans lesquelles la guérison survint après deux séances de pulvérisations d'éther. Ces faits un peu merveilleux se reproduisent bien rarement. Quoi qu'il en soit, le traitement par les pulvérisations d'éther sur le rachis a donné d'assez bons résultats pour qu'aujourd'hui il soit entré dans la pratique. Jaccoud se montre très partisan de la méthode de Lubelski [3].

A la Charité de Lyon, c'est une méthode des plus employées [4] et dont les bons effets seront appréciés plus loin. Les Anglais lui accordent aussi beaucoup de crédit : le docteur Anstie [5] est convaincu que les pulvérisations d'éther sont le meilleur remède externe à opposer à la chorée.

Il faut placer, à côté des pulvérisations d'éther, les lotions glacées sur la colonne vertébrale, que le docteur Perroud a eu l'idée d'instituer dans son service, pensant avec raison que l'éther pulvérisé n'agissait que par la réfrigération puissante qu'il détermine. Ces lotions glacées, qu'on pratique simplement en promenant un bloc de glace sur la région rachidienne pendant quelques minutes, ont donné des résultats identiques à ceux obtenus par les

1 Thèse de Fabry. Paris, 1875.
2 Obs., *Gaz. hebd.*, 1867.
3 *Pathologie* et *Leçons cliniques Lariboisière.*
4 Voir Thèse de Fabry *(loc. cit.)*.
5 Prognosis and treatment of chorea, by Anstie, in *the Practitioner*, XII, 1874, p. 441.

pulvérisations. Dans l'analyse de nos observations, nous ne séparons pas les cas traités par la glace de ceux traités par l'éther.

3° *Agents externes qui ne sont pas des médicaments proprement dits*

Beaucoup de moyens différents les uns des autres rentrent dans ce groupe. Quelques-uns sont assez efficaces.

A. *Électrothérapie.* — Je la mentionne en premier lieu, après les révulsifs avec lesquels elle a plus d'un point de contact. L'électricité a été employée sous forme de courants induits et sous forme de courants constants. Les courants faradiques préconisés par de Haen, Addison, Bougarel, etc., sont de mauvais modificateurs de la chorée. Ils ont un effet excitant; or c'est l'effet calmant qu'on doit surtout rechercher. A la Charité nous n'avons jamais constaté de résultats sérieux sous l'influence de la faradisation.

La galvanisation de la moelle par les courants constants, employés surtout sous forme de courants descendants, serait au contraire d'une utilité incontestable. On se sert, de préférence, de courants descendants parce qu'ils diminuent l'excitabilité réflexe de la moelle, tandis que les courants ascendants l'exagèrent (Legros et Onimus).

Jaccoud est cependant d'avis d'employer contre la chorée des courants ascendants mais faibles, d'après les indications de Benedikt et Remak[1].

B. *Métallothérapie.* — Ce mode de traitement, que les

[1] *Cliniques Lariboisière*, Jaccoud *(loc. cit.)*.

travaux du professeur Charcot ont tiré de l'oubli, a été dirigé contre la chorée par Burq, inventeur de la méthode, puis par Bouchut. Les résultats sont des plus variables.

Plusieurs auteurs ne voient dans la métallothérapie que des phénomènes d'électricité (Onimus, Regnard et Vigouroux, etc.). De là la place que nous accordons à ce mode de traitement dans notre classification.

C. *Hydrothérapie.* — Il faut considérer l'hydrothérapie comme un adjuvant très utile dans le traitement de la chorée. Employée seule, elle n'est pas suffisante (Long, thèse de Paris, 1860). C'est un agent de la médication tonique.

On a employé l'hydrothérapie sous forme de douches et de bains.

A la Charité nous avons vu quelquefois les douches froides en colonne calmer l'agitation des malades et procurer des améliorations évidentes.

Les bains froids, dans la chorée, ont été préconisés par Dupuytren, qui les faisait administrer sous forme de *bains de surprise :* on plongeait le malade, la tête la première, dans une eau à la température de 10 à 15 degrés. Grisolle (*Traité de pathol. interne*) dit qu'il a vu plusieurs succès survenus après l'emploi de ce moyen. L'action de bains ainsi administrés doit, ce me semble, être assimilée tout à fait à celle des douches froides, qui ont pour elles l'avantage d'être d'un emploi bien moins brutal.

Les bains tièdes ordinaires ont joui aussi d'une certaine réputation. Mais ils sont bien inférieurs aux bains sulfureux. Ceux ci ont été proposés et mis en honneur par Baudelocque, à l'hôpital des enfants. Sée, qui s'en montre

très partisan, assigne à la durée du traitement de la chorée par les bains sulfureux, une moyenne de 22 jours. Pour Long, la moyenne serait de 49 jours, et pour Gellé, elle oscillerait entre 34 et 50 jours. On le voit, il n'y a rien d'absolu à cet égard.

Ajoutons, en terminant, qu'en fait de bains médicamenteux, on a essayé, dans certains cas, des bains spéciaux. C'est ainsi que le docteur Legroux rapporte une observation de chorée, avec syphilis, guérie par des bains de sublimé[1].

D. *Gymnastique.* — C'est la méthode de traitement qui, d'après Sée, compterait le plus de succès, après les bains sulfureux. Cet auteur mentionne 16 guérisons sur 22 cas de chorée, après un traitement de 29 jours de durée en moyenne[2]. Dans la thèse de Gellé et celle de Picot (Paris, 1863) on trouve une moyenne de 34 à 39 jours.

L'emploi de la gymnastique a été conseillé, pour la première fois, par Darwin, puis par Marson Good. Le docteur West (*Leçons sur les maladies des enfants*) insiste surtout sur la nécessité de faire exécuter aux enfants choréiques des mouvements rythmiques et cadencés. Il recommande en même temps, avec Sée, les exercices de chant. En un mot, la gymnastique employée contre la chorée doit être surtout une gymnastique simple et ne nécessitant pas de grands efforts musculaires, mais bien plutôt de l'attention de la part du petit malade pour les mouvements exécutés.

Dans tous les cas, si les exercices rythmiques peuvent

[1] Voir Thèse de Gellé. Paris, 1860.

[2] Voir Thèse de Moynier, Paris, 1855. — Mémoire de Blache et Sée et Rapport de Bouvier sur ce mémoire. (*Bull. acad. méd.*, 1853-54-55).

à eux seuls amener la guérison de chorées bénignes, nous croyons que le principal mode d'effet de la gymnastique est de ranimer les forces de l'économie, d'exciter l'appétit et les fonctions nutritives, et par conséquent de faire cesser l'état de langueur et d'anémie qui accompagne si souvent la chorée.

Une méthode complètement opposée à la gymnastique consiste dans l'emploi du repos qui s'impose nécessairement dans les cas graves, où les mouvements convulsifs sont très étendus. Le repos au lit doit toujours être prescrit dans ces cas-là.

E. *Modificateurs généraux et spéciaux.* — Pour en finir avec l'étude des moyens externes employés contre la chorée, et afin d'être à peu près complet sur cette question, j'appellerai l'attention sur divers moyens que je ne saurais faire rentrer dans les classes précédentes.

Les *modificateurs généraux* qu'il est utile de prescrire dans la chorée, apanage fréquent d'enfants plus ou moins lymphatiques, chétifs ou rhumatisants, découlent tous des règles d'une bonne hygiène. Je n'y insiste pas. Je dois mentionner cependant l'isolement, applicable dans certaines circonstances comme moyen prophylactique. On sait que les chorées par imitation ne sont pas rares.

Enfin, le traitement moral de la chorée a aussi son importance[1]. On ne brusquera jamais les enfants choréiques : les moyens violents, les punitions, etc., sont toujours nuisibles.

En fait de *modificateur spécial* ne rentrant dans aucun

[1] Du Traitement moral de la chorée, par O. Sturges (*Med. Times and Gazette*, p. 559, 25 mai 1878).

des groupes que j'ai établis, je mentionnerai, en terminant, le moyen bizarre préconisé, il y a quelque temps, par un Américain, le docteur G. Stevens, d'Albany[1].

Cet auteur aurait très souvent noté de l'hypermétropie chez les sujets choréiques ; et il pense que les mouvements convulsifs dépendent d'un phénomène réflexe qui a pour point de départ la tension accommodative, occasionnée par la réfraction anormale des milieux de l'œil. Il corrige donc ce défaut d'accommodation par l'emploi de lunettes appropriées. — Le procédé est nouveau, mais nous pouvons dire que jamais nous n'avons noté de l'hypermétropie chez les enfants choréiques de la Charité. M. le professeur Dor a eu l'occasion de s'en assurer plusieurs fois.

§ II. — Médications internes

La liste complète des agents pharmaceutiques tour à tour prônés et employés contre la chorée, serait longue et fastidieuse. Son utilité me semble d'ailleurs contestable. Comme dans le paragraphe précédent, je me contenterai de classer et d'apporter un certain ordre. Quelques appréciations seront faites à propos des médicaments les plus importants.

Si l'on passe en revue toutes les médications internes, on peut, en s'inspirant de l'idée qui a dû présider à leur choix, les grouper sous trois chefs principaux :

1° Elles s'adressent à l'*état général*, qu'on a surtout en vue de modifier ;

[1] Académie de méd. de New-York, séance du 15 juin, 1876.

2° Elles s'adressent à des appareils spéciaux, sièges présumés de l'affection, c'est-à-dire au *système nerveux* ou au *système musculaire*, ou à *ces deux systèmes* à la fois.

3° Elles s'adressent enfin, non seulement au *système nerveux* ou *nervo musculaire*, mais encore à l'*état général*. C'est dire que nous trouvons dans cette classe de médications, des agents mixtes résumant en eux les propriétés des médications des deux premiers groupes.

Avant de poursuivre, je m'empresse de signaler une lacune dans cet essai de classification. On pourrait établir un quatrième groupe, de médicaments dits *éliminateurs*, employés dans le but de chasser de l'organisme la cause supposée du mal. J'ai en vue principalement l'usage des purgatifs administrés afin de faire cesser la constipation, d'expulser des ascarides, etc. Cette classe, on le voit, renferme des agents donnés à l'intérieur, il est vrai, mais destinés à agir d'une façon topique : elle serait en quelque sorte une classe de transition entre les médications externes et internes proprement dites. Je ne supprimerai pas cette classe, mais, après avoir marqué sa place, j'ajoute que je la ferai rentrer dans le premier groupe, où il sera question de la médication purgative.

PREMIER GROUPE. — MÉDICAMENTS DE L'ÉTAT GÉNÉRAL

Ils comprennent les agents de deux médications tout à fait opposées :

1° Médication débilitante ;

2° Médication tonique.

1° *Médication débilitante*

Nous y trouvons les purgatifs, auxquels nous joindrons les éliminateurs et anthelmintiques. Les vomitifs, les controstimulants, les antiphlogistiques doivent aussi y être placés.

Je place cette médication débilitante au commencement de la liste des médicaments internes, et je la mets en regard de la médication déplétive, que j'ai mentionnée avec les moyens externes.

A. Les *purgatifs*, en effet, marchaient de pair autrefois avec les émissions sanguines. Sydenham et Bouteille saignaient, puis purgeaient leurs malades. Il fallait bien évacuer l'*humeur peccante*. Puis, quand les malades étaient débilités, alors on recourait aux toniques. Hamilton, en Angleterre, prescrit, dans la chorée, des purgatifs doux, plus tard des drastiques. La guérison serait obtenue en 15 jours. Guersant et Blache, Andral, ont guéri ainsi quelques cas. — Aujourd'hui on n'emploie les purgatifs dans la chorée, que comme éliminateurs. Il est évident que si l'on soupçonne la présence de vers intestinaux, si l'on a affaire à une constipation opiniâtre, etc., on recourra aux anthelmintiques (Gaubius, Stoll, Franck) et à la médication purgative. Le docteur Wade[1] insiste sur la présence d'entozoaires comme cause de chorée. Le docteur Perroud n'a jamais eu l'occasion de constater un seul cas de *chorée vermineuse*.

[1] Clinical lecture on chorea, and its treatment, by W. F. Wade. (*Brit. med. Journal*, 28 décembre 1872).

B. *Vomitifs et contro-stimulants.* — Cheine a substitué les vomitifs aux purgatifs (Bouteille). A propos de vomitifs, dans la chorée, nous avons surtout en vue l'emploi de l'émétique, sur lequel on a tant écrit.

L'idée première de l'emploi du tartre stibié appartient à Rasori (Marcotte, Th. Paris, 1856 ; Bonfils, *id.*, 1858).

Laennec, le premier, l'a employé en France contre la chorée (1822) ; il recherchait la tolérance en donnant l'émétique.

Breschet (Hôtel-Dieu)[1] donnait l'émétique à asse haute dose, combiné à l'usage de purgatifs drastiques. Il n'a jamais dépassé 40 centig. de tartre stibié.

En 1857, Bouley père traite deux chorées par l'émétique donné d'emblée à haute dose (1 gr. 50) à titre d'agent perturbateur.

Gillette et Roger ont repris la méthode de Laennec : eux aussi recherchent la tolérance. La méthode de Gillette, approuvée par Trousseau, a compté un assez grand nombre de partisans.

Voici le mode d'administration du tartre stibié, tel que l'a formulé Gillette :

15 centigr. le 1er jour ;
30 — le 2e —
55 — le 3e —
1er *repos de 3 à 5 jours.*

20 centigr. le 1er jour ;
40 — le 2e —
60 — le 3e —
2e *repos de 3 à 5 jours,* etc.

[1] Voir *Gazette médicale*, 1832.

Puis l'on recommence une troisième série en augmentant progressivement les doses, si l'affection n'estpas enrayée. Cette méthode de traitement est aujourd'hui assez peu employée, surtout chez les enfants. Nous la croyons dangereuse.

Jaccoud dit qu'elle nécessite une surveillance attentive. D'après Grisolle, on peut l'essayer seulement dans les cas aigus compromettant la vie. Avec l'émétique, West a obtenu quelques succès dans des cas de chorée très intenses ; il cite néanmoins un cas de mort, survenu après la cessation du traitement.

Bonfils est vraiment enthousiaste du tartre stibié, que Goudet (Th. Paris, 1866) réserve plus spécialement pour la chorée rhumatismale. A. Baille (Th. Paris, 1869), qui ne croit pas à l'efficacité de la méthode de Lubelski, dont nous avons pu apprécier si souvent les bons effets dans le service du docteur Perroud, dit que le tartre stibié est de tous les médicaments mis en usage le plus fidèle. — Ces éloges sont empreints d'exagération.

Le traitement de la chorée par le tartre stibié ne saurait être mis en usage à titre de méthode courante dans la médecine infantile. L'emploi d'un moyen aussi puissant, j'allais dire aussi dangereux, ne peut être qu'exceptionnel. On doit songer chez l'enfant, à la possibilité d'un collapsus grave, à la suite de l'administration de ce médicament.

C. *Antiphlogistiques.* — Les auteurs qui ont considéré la chorée comme étant de nature inflammatoire, ont dirigé contre elle la médication antiphlogistique (Serres et Lisfranc). La saignée, les purgatifs, les contro-stimulants, sont évidemment des antiphlogistiques. Je range seule-

ment ici, sous cette dénomination, tous ces médicaments internes d'un emploi vulgaire, et connus aussi sous le nom d'émollients. Ils sont, dans la chorée, d'une efficacité nulle. Je ne puis cependant résister au désir de citer ici une médication que son auteur qualifie de rationnelle. Le docteur Mohammed Saïd (Th. Paris, 1869) rejette toute espèce de *médication empirique* contre la chorée, et voici l'énumération des moyens qu'il préconise : tisane de sureau, repos au lit, diète lactée, bouillon d'herbes, purgatifs, vomitifs, sinapismes, frictions, vésicatoires, sangsues, amers, bains sulfureux, etc... !!!

2° *Médication tonique*

Sans insister sur cette médication, je dirai qu'elle est excellente. Ses indications, dans la chorée infantile, sont de tous les instants. Médication presque toujours adjuvante, elle peut quelquefois à elle seule devenir curative. Les méthodes externes qui lui correspondent et lui sont synergiques, sont l'hydrothérapie et la gymnastique.

Les ferrugineux (Richard Mead, Cullen, Elliotson) et les préparations de quinquina forment la base de la médication tonique interne.

Pour le Dr J. Simon [1], le traitement de la chorée repose presque tout entier sur la médication tonique et excitante.

Le chlorure de calcium expérimenté, dans la chorée, par Rodolfi, à la dose de 50 centig. à 1 gr. peut être rangé parmi les toniques [2].

[1] Art. chorée, Jaccoud, *(loc. cit.)*.
[2] Voir *Cliniques*, *Lutribisière*, Jaccoud *(loc. cit.)*.

DEUXIÈME GROUPE. — MÉDICAMENTS DU SYSTÈME NERVO-MUSCULAIRE

1° *Médicaments nervins*

Nous trouvons dans ce groupe, les agents suivants :

1° Nervins ;

2° Nervo-musculaires ;

3° Musculaires.

1° *Médicaments nervins.* — Tous les nervins ont été essayés contre la chorée. On a employé surtout les nervins modérateurs du pouvoir réflexe, considérant la chorée comme étant le résultat d'une exaltation de ce pouvoir. On est allé plus loin, et l'on s'est adressé aux nervins paralyso-moteurs. Enfin, contrairement à toutes ces données, quelques auteurs, et des plus sérieux, croyant voir dans la chorée un affaiblissement de la faculté réflexe de la moelle, ont préconisé les nervins excito-moteurs !

A. *Antispasmodiques.* — Bouteille et Murray employaient la valériane. Dupuytren aussi. Jadelot a eu recours à l'assa-fœtida. On s'est servi encore de l'oxyde de zinc, du camphre, du musc, etc... Avec Rilliet et Barthez, le Dr J. Simon pense que ces substances ont une action lente mais incontestable. Grisolle n'accorde pas grande créance à ces médicaments, qu'on n'emploie souvent aujourd'hui que par acquis de conscience, et qui ne servent qu'à encombrer la thérapeutique de la chorée (West).

B. *Opiacés.* — On ne donnera pas de l'opium aux enfants : il a trop d'action sur eux. Chez les adultes, il est

certain qu'il peut rendre des services, dans les cas de chorée avec agitation extrême. Trousseau intoxiquait véritablement ses malades avec l'opium, qu'il donnait à la dose de 1 gramme par jour ! Grisolle n'approuve pas cette méthode. Bucquoy n'admet l'opium qu'avec des réserves [1].

C. *Hypno-anesthésiques et anesthésiques.* — Je mentionnerai en premier lieu l'hydrate de chloral, dont l'emploi dans la chorée a ses partisans et ses détracteurs. Cependant la plupart de ceux qui vantent le chloral, le présentent non comme un agent curatif de la chorée, mais comme un auxiliaire puissant pour calmer la grande agitation (S. Hassewicz, th. Paris, 1869). — On donne le chloral en potions ou en lavements, à la dose de 1 à 3 gr. — C'est un médicament dont il est bon de surveille l'action chez les enfants.

Les anesthésiques proprement dits, éther et chloroforme, peuvent être administrés en inhalations, quand l'agitation extrême épuise les malades.

Le sulfate d'aniline [2] doit trouver place ici. Préconisé, dès 1854, par Turnbull [3], il a été employé, dans la chorée, avec quelque succès, par Fraser d'Edimbourg, et Filiberti. Dose : de 15 à 60 centig.

D. *Paralyso-moteurs.* — La fève de Calabar, le curare, l'aconit et les préparations de ciguë doivent être simplement cités. L'utilité de la fève de Calabar paraît établie par quelques cas de Ogle, Mac Laurin et Harley.

1 *Leçon clinique sur la chorée*, 1868, Bucquoy.
2 Voir *Cliniques Lariboisière*, Jaccoud.
3 Turnbull (de Liverpool), Traitement de la chorée par le sulfate d'aniline (*Gaz. med.*, 1862).

L'ésérine employée en injections hypodermiques par Bouchut[1], qui prétend par ce moyen guérir la chorée en dix jours, n'a donné à Cadet-Gassicourt[2] aucun résultat.

L'emploi de ces divers médicaments contre les convulsions de la chorée, nous semble d'ailleurs peu rationnel, puisque leur propriété principale est d'agir sur les extrémités terminales des nerfs moteurs. Or, la localisation de la chorée dans les muscles ou les extrémités nerveuses ne saurait être admise. Ce ne sont pas des agents à action périphérique qu'on doit opposer à la chorée, mais bien des agents à action centrale.

E. *Excito-moteurs. Strychnine.*—La grande autorité de Trousseau se rattache à cette médication par la strychnine. Trousseau administrait le sirop de sulfate de strychnine à doses croissantes, jusqu'à production de phénomènes toxiques. Moynier (Th. de Paris, 1855), élève de Trousseau et partisan de ses idées, assigne au traitement de la chorée par la strychnine une durée moyenne de 44 jours. Aujourd'hui on a renoncé, surtout chez les enfants, à l'emploi d'une médication aussi effrayante (Grisolle, West, Despine et Picot, etc.), qui est d'ailleurs en contradiction avec les idées admises généralement sur la nature de la chorée.

2° *Médicaments nervo-musculaires*

Ils diminuent l'excitabilité nerveuse et la contractilité musculaire.

[1] Recherches thérapeutiques sur l'action de l'ésérine dans la chorée, par E. Bouchut (*Bull. gén. thérap.*, t. LXXXVIII, p. 289, 1875).

[2] Note sur l'emploi du sulfate d'ésérine dans la chorée, par Cadet-Gassicourt (*Journ. thérap.*, 1875, t. II, p. 369).

A. *Bromure de potassium.* C'est un médicament qui a été et est encore très employé contre la chorée. Son usage est tout à fait rationnel, et cependant, en pratique, il est loin de procurer les succès que la théorie semble indiquer. Il n'a pas, contre la danse de Saint-Guy, l'action puissante qu'il possède contre l'épilepsie (West). Nous l'avons vu ordonner souvent, dans le service des enfants, à la Charité, sans résultat bien manifeste. H. Guérin (Th. Paris, 1876) dit cependant que le bromure de potassium compte de nombreux succès, mais il faudrait en donner de 5 à 6 gr. par jour. Kohn (Th. Paris 1870) est aussi partisan des hautes doses, que le docteur Gallard[1] considère comme n'étant ni nécessaires ni sans danger.

B. *Solanées vireuses.* — On s'est servi surtout de la belladone et de la jusquiame.

Oulmont[2] a employé l'hyosciamine : le traitement a duré de 20 à 60 jours. — G. Sée proscrit la belladone dans la chorée.

D'après la plupart des auteurs, ces agents sont tout à fait inutiles. Nous ne voyons guère à la belladone d'autre avantage que celui d'être généralement bien tolérée par les enfants.

3° *Médicaments musculaires*

Ils s'adressent principalement, et même exclusivement, d'après quelques auteurs, au système musculaire, soit pour exciter, soit pour diminuer la contractilité. Le siège

[1] *Bull. thérap.*, 1870, t. LXXIX, p. 179.

[2] Du Traitement de la chorée par l'hyosciamine, *Bull. gén. thérap.*, t. XXXIX, 1875

de la chorée n'étant pas dans le muscle, on voit donc que l'emploi de ces médicaments est tout à fait irrationnel. — Nous citerons seulement pour mémoire la vératrine et l'ergot de seigle, qui n'ont pas donné de résultats sérieux dans la chorée. — L'ergot de seigle serait plutôt administré, dans la chorée, en tant que médicament vasculaire, déterminant la contraction des artérioles, et par suite une anémie des centres nerveux.

TROISIÈME GROUPE. — MÉDICAMENTS DE L'ÉTAT GÉNÉRAL ET DU SYSTÈME NERVO-MUSCULAIRE

Ce groupe renferme des agents médicamenteux, qui possèdent véritablement une grande puissance dans le traitement de la chorée, puisque, en même temps qu'ils modifient l'état général, dont on doit si souvent se préoccuper dans cette névrose, ils agissent puissamment aussi et d'une façon heureuse sur le système nerveux central et le système musculaire. Quels sont donc ces médicaments, à *fonctions mixtes*, qui peuvent ainsi modifier à la fois plusieurs tissus de la trame organique, et changer aussi profondément leur manière d'être ? — Ce sont les *altérants ;* ce sont les médicaments qui *changent*, dans le sens grammatical du mot (*alterum facere :* faire autre, c'est-à-dire changer). Nous devons envisager les *altérants* de cette façon : c'est aussi l'opinion de notre excellent maître, M. le professeur Soulier. Ces agents médicamenteux, employés à doses thérapeutiques, sont donc des modificateurs heureux, et la signification du mot *altérant* ne doit jamais être prise dans un mauvais sens.

En tête des altérants employés dans la chorée, je place l'arsenic, dont nous nous occuperons spécialement dans le chapitre suivant.

Je fais rentrer dans la même classe, le sulfate de zinc, les iodiques et certains métaux peu employés : cuivre, mercure, etc.

Seul, parmi ces derniers remèdes, le sulfate de zinc mérite une mention. En Angleterre, il est très-vanté contre la chorée (Dr Barlow [1] *in* Guy's hospital). West n'est pas éloigné de lui attribuer une action spécifique. Le Dr Wade [2] le préconise aussi. Le Dr Stone [3] a expérimenté avec le sulfate de zinc, le fer et l'arsenic. Il place ce dernier avant le zinc et le fer, qui lui ont donné néanmoins d'assez bons résultats. Voici les moyennes comparatives de durée du traitement :

Traitement par le sulfate de zinc.	.	44, 6 jours;
— par le fer.	. . . . .	44, 2 —
— par l'arsenic.	. . . .	26, 3 —

Le sulfate de zinc n'est guère employé, en France, contre la chorée.

[1] Dr Barlow, On the value of iron and zinc in the treatment of chorea *(in Reynolds)*.

[2] Dr W.-F. Wade, Clinical lecture on chorea, and its treatment *(British med. Journ.*, 28 décembre 1872).

[3] Dr Stone, De la valeur du fer, du zinc et de l'arsenic dans le traitement de la chorée. —*(Med. Times and Gazette*, septembre 1859). — *(Bull. thérap.*, 1860, t. LVIII)

CHAPITRE II

DE L'ARSENIC DANS LA CHORÉE. — HISTORIQUE MÉDICATION HYPODERMIQUE

L'arsenic, dont je viens de dire quelques mots, cherchant à démontrer la rationnalité de son emploi contre la chorée, est un médicament d'un usage relativement récent chez nous, dans la thérapeutique des névroses en général et de la chorée en particulier. — C'est en Allemagne et en Angleterre qu'ont eu lieu les premiers essais de l'arsenic dans cette affection ; c'est là surtout que la médication arsenicale a rencontré le plus grand nombre de partisans.

Nous voyons, dans l'ouvrage de Harless [1], qu'Alexander, vers la fin du siècle dernier, guérit une *chorée épileptiforme*, au moyen de l'arsenic. Celui-ci fut ensuite employé en 1806, par Girdlestone. Mais on peut dire qu'au docteur Thomas Marten revient véritablement l'honneur d'avoir, le premier, cherché à répandre l'emploi de l'arsenic dans la chorée. Ses tentatives dans ce

[1] Harless, *De arsenici usu in medicina*, Norimbergiæ, 1811.

sens ont été décrites dans le tome XIV des *Transactions of London*, année 1813, p. 45. — Dans ce même recueil, on trouve consignés les succès thérapeutiques dus à l'arsenic, et remportés quelque temps après par Salter (1819), Gregory et Maton (1820). Ces essais ne tardent pas à se généraliser en Angleterre, où nous voyons l'arsenic successivement employé par Babington, Begbie, Hughes, Wilschire (*Lancet*, juillet 1859), Stones, Graves, et surtout Pereira (*Matière médicale*), qui s'exprime ainsi : « Je ne connais contre cette maladie (la chorée) aucun remède égal à l'arsenic qui, dans certains cas, agit presque comme un spécifique. »

En 1835, le docteur Mac Leon publiait (*in London, Med. gaz.*, décembre) un cas de guérison de chorée rebelle, par la liqueur de Fowler, à la dose de 3 à 8 gouttes.

Aujourd'hui, en Angleterre, l'arsenic est d'un usage journalier dans le traitement de la danse de Saint-Guy, comme nous le verrons plus loin.

En Allemagne, il faut citer à ce sujet les travaux de Basedow, Venus, Steinthal, Henoch, etc... Mais la médication arsenicale fut surtout prônée par Romberg [1] qui, en 1846, publia quatre observations de chorées traitées par l'arsenic. Il y eut trois guérisons. Romberg donnait quatre gouttes d'un mélange eau et liqueur de Fowler P E, trois fois par jour. Ces trois chorées guéries étaient très anciennes et rebelles.

Ce même auteur dit, dans ses *Leçons cliniques* (1856) : « De tous les moyens recommandés contre la chorée,

[1] Romberg. *Klinische Ergebnisse*. Berlin, 1846 et 1856.

ceux-là seuls sont dignes de notre confiance qui peuvent arrêter en peu de temps la maladie, lors même qu'elle est invétérée. Parmi ces moyens, celui qui, d'après mes recherches, occupe le premier rang, c'est l'arsenic. »

Le Dr Reese[1], de New-York, est le premier qui, en Amérique, ait employé l'arsenic et en ait obtenu de bons effets dans la chorée. Il conseille l'emploi de la liqueur de Fowler, à la dose de 6 à 8 gouttes, matin et soir, chez les enfants de dix ans.

En 1859, on lit, dans le *Journal médical* de Vienne : « M. Rice [2] dit avoir fait des expériences nombreuses sur l'arsenic dans la chorée; il prétend que son efficacité est la même que celle du sulfate de quinine dans la fièvre ntermittente. Il guérit en général, en deux à six semaines. »

Arrivons maintenant aux travaux français. Chez nous l'arsenic fut employé pour la première fois, en 1847, par Guersant père. Il s'agissait d'une chorée intense rhumatismale, dont la guérison survint presque complète, au bout de six jours, sous l'influence de l'arséniate de soude[3].

S'appuyant sur cette observation et sur les faits relatés par les Anglais, Guersant considère l'arsenic comme un médicament précieux. « Nous serions tenté de penser, d'après ces témoignages, dit-il, que les préparations arsenicales possèdent dans la chorée une puissance curative

[1] Reese, *The New York Journal of med. and surgery*, année 1839. — Voir *Gazette médicale*, 1840, p. 139. — Voir art. « Arsenic » dans *Dict. encycl.* de Dechambre; Trousseau et Pidoux, etc.

[2] Rice, Extrait du *Boston's Journal*, donné par le *Journal médical hebd. de Vienne*, n° 45, p. 730, année 1859. — *Presse médicale belge*, octobre 1858 et *Union médicale*, 1859, t. IV, p. 510.

[3] *Union médicale*, juillet 1847, p. 339.

qui dépasse celle de toutes les médications généralement employées. Pour ceux que pourrait effrayer une médication aussi active, nous dirons que, pour obtenir un effet favorable, il n'est pas nécessaire de donner l'arsenic à dose élevée. »

Guersant donnait l'arséniate de soude à la dose d'un millig. à un millig. 1/2 par jour.

En 1848, Rayer guérit avec l'arséniate de soude une chorée datant de quatre ans. C'était à la même époque que Hughes et Begbie, en Angleterre, guérissaient plusieurs chorées par la solution de Fowler [1]. Hughes d'ailleurs avait déjà publié ses succès [2].

Aran, en 1856, publie une nouvelle observation de chorée traitée par l'arsenic [3].

Quelques auteurs cependant se montrent assez peu disposés en faveur de l'arsenic, et vont même parfois jusqu'à passer sous silence cet agent thérapeutique.

Ainsi G. Sée, dans son Mémoire sur les rapports de la chorée avec les rhumatismes et les autres diathèses (1850), parle à peine de la médication arsenicale et ne lui accorde aucune confiance. Plus tard (1854) [4], s'élevant avec raison contre les exagérations de ceux qui voulaient voir dans l'arsenic un spécifique, Sée va beaucoup trop loin dans un sens opposé, lorsqu'il ajoute « que l'arsenic ne vaut pas mieux que les autres médications, qu'il a des inconvénients sérieux, qu'il échoue cinq fois sur sept, et que,

[1] *Monthly journal*, avril 1847.

[2] *Guy's hospital reports*, 1846 ou *Archives générales de médecine*, 4e série, t. XII, 743.

[3] *Gazette des hôpitaux*, 31 mai 1856, p. 253.

[4] *Revue thérap. médico-chirurg.*, 1er novembre 1854, p. 556.

quand il guérit, il met quatre à cinq mois à le faire. »

Aujourd'hui, M. Sée a sans aucun doute modifié son opinion à l'égard de l'arsenic dans la chorée, puisque nous lisons dans la thèse de Tapie[1] : « Les préparations arsenicales doivent jouer un grand rôle dans le traitement de la chorée. On sait que l'arsenic est un médicament d'épargne ; il arrête les dénutritions ; c'est à ce point de vue que MM. Sée et Roger l'emploient et le recommandent dans cette maladie, qui, par son origine le plus souvent rhumatismale, amène si promptement la diminution des globules du sang et l'anémie consécutive. »

M. Bouvier, en 1846, dans son rapport à l'Académie, sur le Mémoire de Blache[2], ne fait pas mention de l'arsenic, alors qu'il compare à la gymnastique les autres médications employées contre la chorée.

On remarque aussi une lacune analogue dans la thèse de Bonfils (1858), qui préconise surtout l'émétique.

La même année, pourtant, le Dr Bourguignon, passant en revue les médications diverses de la chorée, cite les observations de Romberg et pose l'indication du traitement arsenical : il conseille l'arsenic chez les sujets débilités[3].

L'année 1859, Aran présente à la Société médicale des hôpitaux de Paris, une nouvelle observation de chorée guérie par l'arsenic[4]. Il publie à cette occasion, dans le *Bulletin de thérapeutique*, une étude de la médication

[1] Chorée ; ses divers modes de traitement, par J.-D. Tapie. Thèse. Paris, 1874, n° 461.

[2] *Du traitement de la chorée par la gymnastique* (Blache).

[3] *Bull. thérapeutique*, 1858.

[4] Séance du 9 mars 1859.

arsenicale et il en trace les indications, s'appuyant d'autre part sur les faits de Romberg.

Dans la même séance de la Société médicale (9 mars 1859), on vit encore E. Barthez ajouter aux deux faits d'Aran cinq faits à lui particuliers ; puis le 27 avril suivant, il publia un nouveau cas de guérison.

Enfin au mois de mai de la même année, Ronzier-Joly, médecin à Clermont-d'Hérault, guérit rapidement, au moyen de l'arsenic, une chorée grave, rhumatismale, compliquée d'épilepsie.

La plupart de ces faits se trouvent consignés dans la thèse de Gellé[1] (1860), où l'on peut voir en outre dix-huit observations de chorées soumises à l'arséniate de soude, dans le service du Dr Gillette. Voici quelques points saillants du travail de Gellé : au sujet de l'agent médicamenteux, il fait observer que les étrangers emploient surtout la liqueur de Fowler à petites doses longtemps continuées. Aran et Barthez, qui se servent de l'acide arsénieux, veulent arriver rapidement à de hautes doses : 1 centig. à 1 centig. 1/2 par vingt-quatre heures. Mais ils ont eu des accidents. L'auteur qui pense que l'arsenic s'élimine difficilement de l'économie, où il s'accumule, est partisan des petites doses administrées pendant un temps limité. Il préconise, avec Gillette, l'arséniate de soude, à la dose de 1 à 10 milligr. Il n'y a presque jamais d'accident.

On verra plus loin, au chapitre IV, une partie des conclusions de la thèse de Gellé. J'ajouterai ici que cet auteur

[1] *De la valeur de la médication arsenicale dans la chorée*, par Gellé Paris, 1860, nº 48.

a constaté que l'arsenic réussit surtout quand l'état lymphatique domine, et qu'il guérit mieux les chorées récentes que les chorées anciennes et rebelles. L'opinion d'Aran sur ce dernier point était tout opposée.

Nous devons mentionner encore, en 1860, la thèse de Long[1], qui rapporte onze observations de chorées, que Bouchut traita par l'arséniate de soude, à la dose de 1 à 5 milligrammes. La guérison fut obtenue dans tous les cas, et le remède fut bien supporté. Le traitement dura de dix à quarante-huit jours.

Picot[2], en 1863, ajoute peu de chose aux faits ci-dessus mentionnés. Il fait remarquer l'amélioration rapide qui succède à l'emploi de l'arsenic : cette amélioration a lieu du deuxième au huitième jour, d'après Barthez ; à partir du deuxième jour, d'après Guersant père ; à partir du huitième jour, d'après Aran ; pour Gellé, l'amélioration survient après trente-quatre à quarante-huit heures, mais ordinairement entre le cinquième et le huitième jour.

Beaucoup d'autres travaux ont été publiés sur la question qui nous occupe, mais j'ai hâte d'en finir avec une énumération déjà trop longue, désireux de m'appesantir surtout sur les dernières opinions qui ont été formulées à l'égard de la médication arsenicale.

Je ne saurais cependant passer sous silence les remarquables travaux de Wannebroucq[3], de Lille ; d'Isnard,

[1] *Considérations sur la chorée, ses causes, sa nature, son traitement*, par Long. Paris, 1860, n 149.

[2] *Quelques considérations sur l'arsenic et son emploi en thérapeutique*, par A. Picot. Thèse. Paris, 1863, n° 178.

[3] Du traitement de la chorée par les préparations arsenicales, *Bull. medical du Nord de la France*, avril 1863.

de Marseille[1], de Millet[2], de Tours (1860-1865); de Letenneur[3], de Nantes (1867). Je signale encore la thèse remarquable de Lolliot[4], sur l'arsenic, à laquelle j'ai dû souvent recourir. Ces auteurs rapportent plusieurs cas de chorée guéri par l'arsenic.

Wannebroucq considère l'arsenic comme le meilleur des médicaments contre la chorée. Lui aussi le trouve efficace dans les cas récents.

Quant au Dr Isnard, se plaçant à un point de vue plus général et étudiant l'arsenic dans la pathologie du système nerveux, il considère ce médicament comme un régulateur de la force et de l'activité nerveuse, devant être placé au premier rang parmi les agents curatifs dans les affections nerveuses non spécifiques. « Tandis que, dit-il, le médecin emploie tantôt les stupéfiants, les sédatifs, les antispasmodiques, etc., contre les troubles de la sensibilité et du mouvement, le fer et le quinquina contre l'atonie et l'anémie, et une foule d'autres remèdes suivant les symptômes, *l'arsenic seul* peut suffire à tout. »

A l'heure actuelle, si l'on consulte nos traités classiques de pathologie ou de thérapeutique, on peut constater généralement que la place accordée aux arsenicaux dans le traitement de la chorée, n'est pas en rapport avec la quantité de travaux qui ont été publiés sur la question. Quelques auteurs même mentionnent à peine l'arsenic. Ce n'est pas à dire qu'il n'y ait pas des praticiens français

[1] *De l'arsenic dans la pathologie du système nerveux*, etc. (*Union méd.*, 1860-63, et Paris, 1865, 1 vol.).

[2] De l'emploi thérapeutique des préparations arsenicales (*Bull. méd. du Nord de la France*, décembre 1863, janvier et suivants, 1864).

[3] Traitement de la chorée par l'arsenic (*Journ. méd. Ouest*, novembre 1867.

[4] *Étude physiologique de l'arsenic*, etc. Thèse. Paris, 1868.

qui n'accordent une grande confiance à cette médication : ainsi le Dr Archambault[1] emploie beaucoup l'arséniate de soude contre la chorée. Pour lui la médication arsenicale serait la plus sûre et la plus constante ; il lui donne sans hésiter la supériorité sur les autres. Bouchut considère aussi l'arsenic comme un excellent remède[2], etc.

Mais c'est surtout à l'étranger, et principalement en Angleterre, que la médication arsenicale jouit toujours d'un très grand crédit ; c'est aussi chez nos voisins d'outre-Manche, que la méthode des injections hypodermiques de liqueur de Fowler a pris naissance.

Dans un article du *Practitioner* (1869) sur le *traitement de la chorée*[3], le Dr Bisset-Berry se montre très partisan de l'emploi des arsenicaux qui lui ont donné plusieurs succès. Il rappelle, à l'égard de l'arsenic, l'opinion de Pereira et celle de Begbie. « Dans mon expérience de trente années, avait dit ce dernier, l'arsenic ne m'a jamais fait défaut. »

L'auteur ajoute que si l'on compare les résultats obtenus par le Dr Harley avec la ciguë, avec ceux obtenus par le Dr King Chambers *(in Lectures, chiefly clinical)* au moyen de l'arsenic, l'avantage reste à l'arsenic.

Le Dr Bisset-Berry insiste ensuite plus particulièrement sur le mode d'action de l'arsenic, d'après les idées de Radcliffe. J'y reviendrai plus loin.

En 1874 le Dr Anstie[4] dit qu'il est convaincu que l'ar-

[1] Voir Thèse de H. Guérin. Paris, 1876, n° 183.

[2] *Dictionnaire de thérapeutique*, par F. Bouchut et A. Desprès.

[3] Treatment of chorea, by William Bisset-Berry, in *The Practitioner* 1869, vol. III, p. 282.

[4] Prognosis and treatment of chorea, by Anstie, in *The Practitioner*. 1874, vol. XII, p. 431.

senic à l'intérieur, et les pulvérisations d'éther sur la colonne vertébrale sont les meilleurs remèdes à opposer à la chorée. Ils lui ont donné des résultats sérieux, comme il n'en a jamais obtenu avec aucun autre médicament.

Voyons maintenant les auteurs classiques : d'après Handfield Jones [1], l'arsenic a un pouvoir considérable pour calmer les mouvements choréiques. Son action curative peut être expliquée, selon lui, par une action tonique sur les centres nerveux faibles, irritables, mobiles. C'est le système cérébro-spinal qui bénéficie de cette action dans la chorée.

West, qui a peu employé l'arsenic, s'exprime ainsi à cet égard [2] :

« Je n'ai que peu mis à l'essai les préparations arsenicales, probablement moins que je ne l'aurais dû faire, en raison des succès invariables que certains médecins d'une très grande autorité ont retiré de leur usage. Je n'ai employé l'arsenic que dans la chorée chronique, après que d'autres remèdes avaient échoué, et je l'ai trouvé comme ceux ci sans effet. » Plus loin, l'auteur cite Radcliffe et recommande l'emploi de la méthode hypodermique.

Nous lisons dans Wood [3] :

« L'arsenic agit vraiment d'une façon favorable dans certaines affections nerveuses, et cela par *un mode d'action inconnu*. C'est spécialement dans la chorée qu'il a acquis une réputation méritée. Dans cette affection, le fer et les autres toniques sont généralement indiqués et

[1] *Studies on fonctionnal nervous disorders*, by C. Handfield Jones. London, 1870.

[2] *Leçons sur les maladies des enfants*, par Ch. West, traduites par le Dr Archambault. Paris, 1875, p. 279 et suiv.

[3] *A treatise on therapeutics*, by H. C. Wood, London, 1877.

peuvent être donnés conjointement à l'arsenic. Il vaut mieux toutefois administrer ce dernier séparément, en augmentant insensiblement la dose jusqu'à production de phénomènes d'intolérance. »

Voici enfin l'opinion de Sydney-Ringer[1] : « Peu de remèdes, dit-il, ont obtenu autant de succès que l'arsenic dans la chorée. S'il y a anémie, on donnera du fer ; si fièvre ou rhumatisme, on emploiera un traitement approprié, mais si la chorée est simple, non compliquée, l'arsenic est le meilleur remède. Les insuccès sont dus quelquefois à la petitesse des doses. Quand la chorée a résisté à de petites doses, les enfants peuvent prendre quatre ou cinq minimes[2] de la solution de Fowler, et même davantage. »

DES INJECTIONS HYPODERMIQUES DE LIQUEUR DE FOWLER

Je viens d'accumuler, en faveur de l'emploi de l'arsenic dans la chorée, un faisceau assez imposant de témoignages. Et cependant, je ne me dissimule pas les nombreuses lacunes qu'il resterait encore à combler, pour être complet, en une semblable matière. J'avoue d'ailleurs avoir fait plusieurs omissions volontaires, ne voulant pas trop encombrer ce chapitre.

Il me reste à citer ce que j'ai pu trouver dans les auteurs touchant l'origine et l'emploi de la méthode des injections sous-cutanées d'arsenic.

C'est le Dr Radcliffe qui, en 1866, a employé pour la première fois les injections hypodermiques arsenicales,

[1] *A. Handbook of Therapeutics*, by Sydney-Ringer. London, 1878.
[2] Le minime anglais = 616 dix milligrammes.

contre la chorée. Il a relaté ses tentatives dans son article Chorée du *system of medicine* de Reynolds[1].

A cette occasion, je ne puis moins faire que de laisser la parole à cet auteur :

« Le Dr Begbie, dit-il, donne cinq gouttes de liqueur de Fowler, deux fois par jour, une heure après les repas, et ajoute une goutte tous les jours, à chaque dose, jusqu'à production d'effets physiologiques. Il continue jusqu'à obtenir des démangeaisons, de l'enflure des paupières, etc...

« J'ai souvent employé l'arsenic dans la chorée, continue Radcliffe, et j'ai beaucoup de confiance en son efficacité. Mais j'ai dû souvent abandonner son emploi, à cause des accidents gastriques qu'il occasionne. Il semble que, dans ces cas, l'estomac ne peut pas tolérer le médicament à doses assez fortes et capables de produire une action suffisante pour guérir la maladie. Je n'ai pas insisté outre mesure, l'intolérance gastrique étant pour moi une raison de cesser la médication. D'autre part, la voie stomacale n'étant pas la seule pour faire pénétrer l'agent médicamenteux dans l'économie, si l'on ne s'adresse pas à elle, on peut employer la méthode hypodermique ou endermique. Aujourd'hui, j'ai beaucoup de raisons de penser que la méthode hypodermique a pour elle beaucoup de chances, et qu'elle est à l'avantage du malade. »

Le Dr Radcliffe rapporte ensuite l'observation suivante, qui lui suggéra l'idée des injections hypodermiques :

Observation.—Marguerite S... (hôpital de Westminster, salle Hallett) souffrait depuis neuf ans, d'une chorée désespérante

[1] *A System of medicine*, by Russel Reynolds. London, 1872. Art. chorea, by Dr Radcliffe.

affectant certains muscles du cou dont les contractions déterminaient des mouvements continuels de rotation de la tête. On avait essayé à différentes époques, plusieurs modes de traitement, entre autres des injections hypodermiques de morphine et d'atropine.

Le résultat avait été nul.

Quand la malade entra dans mon service, dit Radcliffe, je lui fis prendre, pendant trois semaines, du bromure de potassium et de la morphine, mon principal objectif étant de procurer le sommeil et de diminuer la douleur du cou, car les muscles affectés étaient très douloureux en plusieurs points, et les mouvements étaient eux-mêmes accompagnés de beaucoup de douleur. Mais ce traitement fit plus de mal que de bien.

L'idée d'injecter de l'arsenic *hypodermiquement* m'est venue le 12 janvier 1866.

Je choisis la solution de Fowler, et l'on pratiqua des injections précisément au niveau des points les plus douloureux.

3	minimes	furent injectés	le 12 janvier [1]
5	—	—	le 15 —
6	—	—	le 17 —
8	—	—	le 19 —
7	—	—	le 22 —
8	—	—	le 25 —
8	—	—	le 29 —
9	—	—	le 1er février.
10	—	—	le 3 —
11	—	—	le 6 —
12	—	—	le 8 —
13	—	—	du 1er au 10 mars.
14	—	—	du 12 au 14 mars.

Le 21 mars, la malade quittait l'hôpital presque guérie.

Avant la quatrième injection, une amélioration se manifestait. Avant la huitième, les mouvements choréiques avaient presque disparu.

Après la onzième (8 février), intervalle de trois semaines (à partir du 1er mars, on a employé la liqueur de Fowler, diluée

[1] 4 minimes anglais correspondent environ à 5 gouttes, en admettant la goutte de 0,05 centig.

par moitié), nécessité par un peu d'irritation locale due aux injections. — Plus tard, on a associé la gymnastique à ce traitement.

Aujourd'hui, il y a deux mois et demi que la malade est sortie de l'hôpital, et la guérison se maintient.

Dans ce cas, ajoute le Dr Radcliffe, je n'ai pas employé les injections hypodermiques dans le but d'éviter une irritation gastrique, mais bien pour agir directement sur les nerfs de la région où siégeait le désordre, en même temps que pour modifier l'état général.

Dans plusieurs cas analogues, j'ai employé avec succès les injections hypodermiques d'arsenic. J'ai aussi administré l'arsenic dans quelques cas de chorée, en me servant de la méthode endermique. De quinze à vingt gouttes de liqueur de Fowler sont versées sur un linge humide qu'on applique sur une surface dénudée et qu'on recouvre d'une toile cirée. Il se développe consécutivement une irritation locale considérable, suivie, après une semaine, d'une eschare sèche au niveau de la partie que recouvre le topique.

A cause de cette irritation, il est nécessaire de faire des pauses de cinq à six jours, dans le traitement.

J'ai peu d'observations pratiques au sujet de ce mode de traitement dans la chorée. Je l'ai essayé dans deux cas assez graves : dans l'un, l'amélioration survint après vingt-huit jours, dans l'autre, après trente-deux jours. J'ai employé encore la méthode hypodermique dans certains cas de névralgie et d'épilepsie. Je ne suis pas encore bien en mesure pour apprécier les mérites comparatifs de ces deux méthodes. Mais j'incline à donner la préférence à la méthode hypodermique, parce qu'elle est moins ennuyeuse pour le malade et bien plus efficace.

Nous avons tenu à citer en entier l'observation et les réflexions du Dr Radcliffe. Nous en aurons fini, ou à peu près, avec l'historique de la méthode des injections arsenicales dans la chorée, quand nous aurons cité encore deux noms qui s'y rattachent : Lewis Smith[1], en Angle-

[1] *Medical Record*. London, 1872.

terre, et Eulenburg[1], en Allemagne. Ces deux auteurs ont recommandé les injections sous-cutanées arsenicales, pour éviter les troubles gastriques. Le Dr Ziemssen, qui parle de L. Smith et d'Eulenburg dans son *Encyclopédie médicale*[2], est un partisan convaincu de la médication arsenicale dans la chorée, mais il n'aime guère les injections hypodermiques.

Voici ce qu'il dit à ce sujet :

« J'ai traité plusieurs cas de tremblement, de *paralysis agitans* et de chorée, au moyen d'injections d'arsenic, comme l'indique Eulenburg ; mais la douleur provoquée par l'injection, et surtout la durée du mal étaient si considérables, que j'ai abandonné ce procédé. Pour les sujets jeunes, qui en général supportent mal la douleur, il ne saurait être pratique. »

En ce qui concerne l'usage des injections hypodermiques, nous répondrons plus loin par des faits aux objections de Ziemssen.

Pour ce qui regarde l'action favorable de l'arsenic, Ziemssen ajoute : « Elle se manifeste habituellement en une semaine. Deux semaines au plus sont suffisantes, pourvu toutefois que le remède n'ait pas été suspendu, pour réduire à leur minimum les symptômes de la chorée.

« Dans plusieurs cas invétérés, j'ai pu obtenir une preuve manifeste et prompte de l'action de l'arsenic, alors que j'avais successivement employé, avec peu ou point de résultat, le bromure de potassium, l'oxyde de zinc, l'élec-

[1] *Zur therapie des Tremor u. d. Paralysis agitans.* Berliner klin. Wochenschrift, 1872, n° 46 et p. 363 de ce volume.

[2] *Cyclopædia of practice of medicine*, edited by von Ziemssen. London, 1878. Art. Chorea, by Ziemssen (ouvrage traduit de l'allemand).

tricité et l'hydrothérapie. Mais c'étaient tous des cas idiopathiques. »

Mon excellent maître, le Dr Perroud, de la Charité, emploie, depuis 1875, les injections hypodermiques d'arsenic dans la chorée.

On verra plus loin trente-trois observations d'enfants choréiques, traités à la Charité, par cette méthode.

MODE D'ACTION DE L'ARSENIC DANS LA CHORÉE

Il y aurait beaucoup à dire sur le mode d'action de l'arsenic. Je ne puis, dans ce travail, entrer dans de longues considérations sur cet important sujet qui, depuis Th. Fowler[1] et Harless[2], a été l'objet de nombreuses et remarquables recherches.

Mais, après ce que nous venons de dire, après avoir étudié l'origine et l'histoire de la médication arsenicale dans la chorée, il est assez naturel de se poser la question suivante : de quelle façon agit l'arsenic dans cette névrose ? quelle idée nous faisons-nous sur le mode d'action de ce médicament ?

En parlant de l'arsenic, à propos de l'énumération et de la classification des divers agents thérapeutiques dirigés contre la danse de Saint-Guy, j'ai déjà laissé entrevoir de quelle façon il fallait envisager ce médicament.

Nous avons vu ensuite, sur son mode d'action dans les névroses et la chorée, l'opinion du Dr Isnard, de Marseille, et celle du Dr Handfield Jones.

J'examinerai ici l'opinion de divers autres auteurs, en

[1] Th. Fowler, *Medical reports on the arsenic*. London, 1786.
[2] Harless *(loc. cit.)*.

commençant par celle du Dr Radcliffe qui occupe une si grande place dans l'histoire des injections arsenicales, Les idées de Radcliffe sur le mode d'action de l'arsenic dans la chorée, se trouvent très longuement exposées dans le Mémoire déjà cité de W. Bisset-Berry[1].

Je traduis presque littéralement le passage le plus important qui a trait à ce point particulier :

« Le Dr Radcliffe (*Lectures on epilepsy*, etc.) a démontré que le centre et la source de toute force physique réside dans les éléments nerveux et que, si le système musculaire est excessivement développé et plein de vigueur, tandis que le système nerveux est au contraire languissant, l'un et l'autre sont destinés à dépérir fatalement plus tard . . . . . .

« D'un autre côté, comme il ne semble pas que les arsenicophages du Tyrol aient adopté un régime alimentaire particulier, mais qu'ils trouvent en agissant ainsi (c'est-à-dire en mangeant de l'arsenic) les éléments nécessaires pour la perfection et le maintien de leur système nerveux ; comme il a été prouvé, d'autre part, par le témoignage de plusieurs observateurs que l'état des sujets choréiques s'améliore intellectuellement et physiquement sous l'influence de l'arsenic, nous croyons qu'on est parfaitement autorisé à penser que l'arsenic agit de la même manière dans les deux cas, en favorisant, comme on l'a vu, la croissance et le développement du tissu nerveux, chaque organe du corps se trouvant, en définitive, mieux nourri par un système nerveux plus riche en force vitale et qui remplit ses fonctions spéciales d'une manière plus régulière et plus complète.

1 *Treatment of chorea (loc. cit.).*

« Les Tyroliens, par ce moyen-là, seraient de meilleurs grimpeurs, non pas à cause d'un effet direct de l'arsenic sur la muqueuse pulmonaire, mais parce que celle-ci se trouve placée dans des conditions d'innervation bien supérieures.

« En outre, puisque l'arsenic réussit souvent pour guérir ou soulager les douleurs névralgiques qui, suivant le Dr Radcliffe, doivent être considérées « comme un symp- « tôme de l'état défectueux des forces vitales en général, et « des nerfs en particulier », il est bien probable que l'ar- senic tend en quelque sorte à donner la santé, la force et le ton au système nerveux. »

On le voit, Radcliffe, considère l'arsenic comme un médicament du système nerveux, et spécialement comme un *névrosthénique*. Il se rapproche en cela d'Isnard et de Handfield Jones.

Cette action élective de l'arsenic sur le système nerveux est-elle réelle ?

Oui, et il existe, aujourd'hui, à l'appui de cette affir- mation, suffisamment de faits du domaine de la clinique et de la physiologie expérimentale.

Harless[1] qui considérait l'arsenic comme un *sédatif-tonique*, avait déjà remarqué l'action stimulante qu'exerce l'arsenic sur le système nerveux du grand sympathique.

L'action tonique de l'arsenic sur les nerfs de la vie de relation a surtout attiré l'attention de Masselot. Suivant cet auteur[2], l'arsenic accroît la contractilité volontaire et donne plus d'énergie à la locomotion, d'où une *très grande aptitude à la marche*.

[1] Harless *(loc. cit.)*.

[2] Voir article Arsenic, par D. de Savignac, dans le *Dictionnaire encyclopédique* de Dechambre.

Sur la moelle, l'action de l'arsenic serait indiscutable, d'après Sklarek, de Berlin[1] (1866). Et ce fait n'est pas seulement démontré par des expériences, mais encore par l'observation clinique portant sur des cas d'intoxication arsenicale dans lesquels on voit survenir de la paralysie[2].

Il faut citer enfin les expériences de Scolosuboff, de Moscou[3]. Cet auteur, après avoir intoxiqué lentement des animaux au moyen de l'arsenic, a trouvé, de concer avec A. Gauthier, trente-six à trente-sept fois plus d'ar senic dans les *centres nerveux* que dans les muscles, et quatre fois plus que dans le foie. — Même résultat après l'intoxication aiguë : le cerveau contient beaucoup d'arsenic.

Ces faits sont très intéressants, et l'on ne saurait les passer sous silence quand il s'agit de se rendre compte de l'action de l'arsenic.

Je les rapprocherai de l'opinion qui a été émise par certains auteurs et qui se trouve justifiée, dans certaines limites, par les expériences précédentes. J'ai en vue l'opinion qui a trait au remplacement possible du phosphore par l'arsenic.

Je m'explique.

Hughlings Jackson, d'après H. Jones[4], avait suggéré l'idée que l'arsenic pouvait bien remplacer le phosphore,

[1] Expér. du Dr Sklarek, de Berlin, dans *Reichert's Archiv*, 1866. — Voir aussi : *Lehrbuch der Arzneimittellehre*, von Dr R. Buchheim. Leipzig, 1866.

[2] Voir Vulpian, *Maladies du système nerveux*. Paris, 1877, p. 157. — Voir thèse de Lolliot, *loc. cit.*, etc.

[3] Vulpian, *loc. cit.* et Société de biologie, 17 juillet 1875. — Voir le rapport, dans : *Journal thérapeutique* de Gubler, 1875, t. II, p. 612.

[4] Handfield Jones, London, 1870, *loc. cit.*

avec lequel il est isomorphe dans la constitution du tissu nerveux.

Gubler, en 1865[1], dit que les poisons altérants, l'arsenic, etc., se substituent aux éléments normaux de l'organisme et se fixent dans les divers tissus. Et quelques années plus tard il enseigne que l'arsenic éprouve une sorte d'affinité élective pour la substance nerrveuse, et en général pour les organes qui renferment du phosphore. Il est donc rationnel de penser que l'arsenic peut prendre la place du phosphore.

Ce rapprochement entre ces deux métalloïdes est également fait par le Dr Clifford Albutt[2].

Rappelons enfin, sur ce sujet, des expériences très récentes de Gies[3], qui a remarqué, sur divers animaux soumis à l'arsenic, des faits d'accroissement très curieux du côté des os. Or ces résultats sont identiques à ceux obtenus par Weigner avec le phosphore.

Nous n'insisterons pas davantage sur cette question. Il en ressort ce qu'il nous importe de savoir : l'arsenic a une action indiscutable sur le système nerveux et l'innervation.

On connaît, d'autre part, l'action puissante de ce médicament sur la nutrition générale. On a fait de l'arsenic un véritable *médicament d'épargne* (Sée) qui diminuerait les oxydations et modérerait le mouvement de désassimilation de l'organisme.

[1] Gubler, voir art. « Albuminurie », dans le *Diction. encycl.* de Dechambre. — *Commentaires du Codex*, 1874.—Id. *Leçons de thérapeutique.*

[2] The influence of the nervous system and of arsenic upon the nutrition of the skin, by Dr Clifford Albutt, in *The Pract.*, 1874, vol. XIII, p. 319.

[3] *Archiv für experimentelle Pathologie* (B. VII, p. 175). — Voir *The Lancet*, January, 11, 1879.

Je n'ai pas à m'étendre sur ces propriétés de l'arsenic qui sont admises aujourd'hui par tous les auteurs, principalement depuis les expériences de Brettschneider [1], Schmidt et Stürwage [2].

Quoi qu'il en soit, action sur le système nerveux d'une part, action sur la nutrition générale d'autre part, voilà, selon nous, deux actions capitales que l'on doit exiger d'un médicament que l'on se propose, dans un but rationnel, d'opposer à la chorée. Or l'arsenic remplit les conditions voulues.

Nous avons vu, en effet, que dans la chorée il ne s'agit pas seulement de modifier l'innervation centrale, mais encore, et le plus souvent, de reconstituer l'état général quelquefois bien débilité.

Maintenant, de quelle façon agit l'arsenic sur les éléments nerveux? Est-ce par action directe ou, comme le veut Lolliot, par action indirecte et par l'intermédiaire d'une modification primitive dans la circulation des petits vaisseaux? nous laissons cette question sans la résoudre.

Je termine ces longues considérations en disant : l'arsenic est un *altérant* à cause de ses propriétés multiples et de ses effets de divers ordres sur l'organisme; mais dans le cas qui nous occupe, c'est-à-dire le traitement de la chorée, nous recherchons l'arsenic, surtout à cause de deux de ses qualités maîtresses. Nous l'employons en temps que *nervin*, modificateur de l'innervation, et en temps que *tonique* général, modificateur de la nutrition.

[1] Brettschneider, *quædam de arsenici efficacia disquisit.*, Dorpat, 18[illegible]8.

[2] Schmidt und Stürwage, Einfluss der arsenigen Säure auf den Stoffwechsel (*Moleschott's Untersuchungen*, t. VI, partie 3e, p. 283, Giessen, 18[illegible]9.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS DE CHORÉES, TRAITÉES PAR LES INJECTIONS HYPODERMIQUES DE LIQUEUR DE FOWLER

Ce chapitre est réservé exclusivement aux observations que j'ai pu recueillir dans le service du Dr Perroud, à la Charité, salle Saint-Ferdinand.

Toutes ces chorées, au nombre de 33, concernent des enfants du sexe féminin. Elles ont été soumises, pendant un temps variable, au traitement par l'arsenic, en injections hypodermiques, associé parfois à d'autres médications.

Je vais relater, en les abrégeant beaucoup, ces nombreuses observations, que je n'ai pas choisies pour le *besoin de ma cause*, puisqu'elles comprennent indistinctement tous les cas de la pratique hospitalière du Dr Perroud.

Dans l'arrangement de ces observations, je voulais d'abord adopter l'ordre chronologique. Des considérations spéciales que j'exposerai plus loin m'ont fait abandonner cette idée. Les 16 premières observations comprennent les cas exclusivement soumis aux injections arsenicales.

Les 13 suivantes s'appliquent à des chorées qui ont subi, en outre, d'autres traitements.

Il reste 4 cas encore en traitement dans la salle Saint-Ferdinand. Ce sont les 4 observations terminales.

Observation I.— Marguerite C., âgée de 10 ans 1/2, entre à la Charité, le 31 mai 1876, avec des mouvements choréiques géné-

ralisés et intenses qui datent de 15 jours. Enfant de constitution appauvrie. Jamais de rhumatisme. Pas de troubles de l'intelligence.

3 juin : 1re injection sous-cutanée de 3 gouttes de liqueur de Fowler.

7 juin : amélioration sensible. 2e Injection.

7 juillet : 8e injection de 4 gouttes de liqueur de Fowler. Il s'est développé une petite nodosité, sur le bras gauche, à l'endroit de la 6e piqûre. La malade a bien engraissé.

12 juillet : sort guérie.

21 juillet : la malade est revenue trois fois pour se faire injecter de la liqueur de Fowler. La guérison se maintient.

Obs. II. — Françoise B... 12 ans, entre le 21 mai 1876 Chorée généralisée, mais plus intense à droite, datant de deux mois. La malade ne peut ni boire ni manger de la main droite. Jamais de rhumatisme.

23 mai : 1re injection de 3 gouttes de liqueur de Fowler.

24 mai : à un centimètre au-dessous du point piqué, petit noyau inflammatoire. Amélioration sensible des mouvements choréiques. La malade peut écrire son nom, et porter un verre à la bouche, avec sa main droite, sans choquer ses dents.

26 mai : disparition de l'inflammation provoquée par la piqûre.

30 mai : 2e injection de 3 gouttes au bras droit. La malade peut tricoter et broder au crochet.

2 juin : amélioration très notable. Les mouvements persistent principalement dans la jambe droite.

20 juin : 7e injection de liqueur de Fowler. On a fait les injections tantôt à la jambe droite, tantôt au bras droit. La malade sort. Les mouvements sont bien coordonnés; il reste seulement un peu de brusquerie. Elle peut manger seule; elle écrit facilement.

Obs. III. — Victorine V... 13 ans 1/2, entre le 23 octobre 1876. Chorée récidivée depuis trois semaines. Accidents plus marqués du côté gauche ; la malade peut cependant manger et s'habiller seule. La 1re attaque de chorée remonte à 1874. La sœur est choréique ; le père a eu des rhumatismes.

27 octobre : 1re injection de 3 gouttes liqueur de Fowler au bras gauche.

31 octobre : Amélioration. Les mouvements sont plus précis. 2e injection.

23 novembre : 6e injection de 4 gouttes.

2 décembre : Disparition complète des mouvements choréiques. A peine reste-t-il un peu de brusquerie, dans certains mouvements. 7e injection de 5 gouttes.

10 décembre 1876 : sort parfaitement guérie.

Obs. IV. — Jeanne L..., sept ans, entre le 17 février 1876. Chorée généralisée et intense, ayant débuté il y a cinq jours. Frayeur il y a quinze jours.

Pas d'antécédents pathologiques.

Les mouvements désordonnés gênent la marche et la préhension des objets. La malade ne peut manger seule. Pleurs faciles.

18 février : 1re injection hypodermique de 4 gouttes de liqueur de Fowler.

21 février : La malade peut manger et boire seule. Elle attache ses vêtements avec un peu de difficulté.

1er mars : 5e injection de 4 gouttes. Il ne reste plus qu'un peu de brusquerie dans les mouvements volontaires.

2 mars : 6e injection. La malade sort, bien améliorée.

10 mars : la malade revient. Elle ne présente aucune incoordination des mouvements. Elle peut écrire, s'habiller, etc..., en un mot, se servir de ses mains avec toute la précision voulue.

Obs. V. — Marie-Louise F..., 12 ans, entre le 10 janvier 1877, avec une chorée généralisée et très intense qui a débuté brusquement, il y a trois semaines. La malade peut à peine rester dans son lit. Les mouvements ne cessent pas complètement pendant la nuit. La parole est très difficile et inintelligible. Morsures de la langue. Pleurs faciles.

Antécédents : quelques douleurs rhumatismales. Rien au cœur.

12 janvier : 1re injection de 5 gouttes de liqueur de Fowler.

13 janvier : 2e injection, *id.* Mouvements un peu moindres. L'enfant peut attacher sa camisole, la quitter et la remettre.

15 janvier : 4e injection. Elle feuillette un livre. La parole est plus facile.

18 janvier : 6e injection. La malade peut écrire son nom.

25 janvier : 12e injection. Elle peut rester quelque temps sans

bouger. Elle s'habille seule, et peut même aider ses petites voisines.

31 janvier : 16e injection. L'amélioration continue. L'enfant porte un verre plein d'eau sans le renverser.

9 février : Après 23 injections de liqueur de Fowler, la malade présente une simple brusquerie des mouvements. Articulation parfaite de la parole. L'écriture est possible.

11 février : Guérison complète. Exeat.

Obs. VI. — Louise G..., 8 ans, entre le 27 septembre 1877. Chorée généralisée prédominant à droite, avec gêne marquée de la parole. Début il y a trois semaines, à la suite d'une frayeur. Rien au cœur.

28 septembre : 1re injection de 4 gouttes de liqueur Fowler au bras droit.

4 octobre : 5e injection. Les mouvements sont plus précis.

13 octobre : 13e injection. La malade peut rester en repos, pendant quelques instants ; simples petits mouvements dans les doigts. Les mouvements volontaires sont encore peu précis.

17 octobre : la malade mange seule.

10 novembre : 19e injection. La parole est facile. Les mouvements sont peu saccadés ; l'enfant peut habiller facilement sa poupée.

11 novembre : elle sort en conservant une très légère brusquerie dans les mouvements. Engraissement notable.

Obs. VII. — Anne H..., 11 ans, entre le 8 octobre 1877. Hémichorée droite depuis trois semaines, ayant succédé à un rhumatisme articulaire aigu compliqué d'insuffisance mitrale. Trouble marqué de la parole.

19 novembre : on a pratiqué 9 injections arsenicales. Amélioration évidente; quelques légers mouvements dans les doigts de la main droite.

On cesse les injections parce que la malade vient de contracter la scarlatine.

25 décembre : elle sort guérie de la scarlatine et de la chorée.

Obs. VIII. — Marie S..., 14 ans 1/2, entre le 9 avril 1878. Hémichorée droite récidivée depuis quelques semaines. La malade est choréique depuis l'âge de 5 ans : rechutes multiples, dont la durée moyenne est de deux à trois mois.

Les mouvements convulsifs sont peu désordonnés. État intellectuel peu vif. Jamais de rhumatisme.

17 avril : amélioration notable après 4 injections de liqueur de Fowler.

24 avril : 7e injection. La parole est bien articulée.

4 mai : les mouvements choréiques sont très peu marqués.

2 juillet : on a cessé l'usage des injections depuis trois semaines. A mesure que la chorée s'améliore, les injections sont mal tolérées et forment des indurations inflammatoires.

8 juillet : guérison complète. Exeat.

Obs. IX. — Marie B..., 10 ans 1/2, entre le 24 février 1878, pour une récidive de chorée datant de 8 jours.

Première attaque il y a trois ans. Jamais de rhumatisme.

Les mouvements choréiques prédominent à gauche. La parole est lente.

On commence les injections le 25 février.

8 mars : les mouvements sont mieux coordonnés.

21 mars : on a continué, jusqu'à présent, les injections, presque tous les jours. On les cesse. Simples saccades dans les mouvements.

10 avril : guérison de la chorée. Engraissement notable. L'enfant a pris des couleurs.

14 avril : exeat.

Obs. X. — Anna L..., 7 ans, entre le 8 juin 1878. Chorée plus marquée à droite, ayant débuté il y a quinze jours, sans cause apparente. Jamais de rhumatisme.

Un peu de gêne de la parole.

15 juin : poids de l'enfant, 23 kilog. 600 gr. 1re injection de 4 gouttes de liqueur de Fowler.

5 juillet : on a fait une injection hypodermique à peu près tous les jours. Bon état général. Engraissement. Amélioration de la chorée.

On supprime les injections vers le milieu de juillet ; elles ont toujours été bien supportées par l'enfant, qui n'a jamais manifesté de douleur au moment de la piqûre.

30 juillet : poids, 25 kilog. 500 gr. Guérison.

31 juillet : l'enfant sort. Les mouvements sont précis.

Obs. XI. — Antoinette L.-R., 14 ans, entre le 25 septem-

bre 1878, avec une chorée généralisée, plus marquée à gauche, dont le début remonte à 15 jours. Rien au cœur. La malade ne peut manger, ni s'habiller seule. La marche est très difficile, la parole entrecoupée.

28 septembre : poids de la malade, 35 kilog. 700 gr., 1re injection de liqueur de Fowler.

1er octobre : 4e injection. Amélioration. La malade mange et s'habille seule. Elle peut tricoter.

8 octobre : poids, 37 kilog. L'écriture est facile. Continuation des injections.

11 octobre : la parole est mieux articulée. La face est bien moins grimaçante.

14 octobre : disparition presque complète des mouvements convulsifs.

16 octobre : poids, 39 kilog. 200 gr.

19 octobre : guérison complète de la chorée. Parole facile.

26 octobre : poids, 39 kilog. 700 gr.

5 novembre : on cesse l'usage des injections, qui ont été faites assez régulièrement tous les jours.

A mesure que la chorée marchait vers la guérison, nous avons pu constater, à plusieurs reprises, une diminution dans le chiffre de l'acide phosphorique excrété quotidiennement par l'urine.

20 novembre : la guérison s'est maintenue. Exeat.

Obs. XII. — Julie P..., 7 ans, entre le 13 janvier 1879. Chorée généralisée, d'intensité médiocre, depuis huit jours. Rhumatisme seulement chez le père. L'état général de l'enfant est assez bon ; cependant un peu d'amaigrissement et de pâleur des téguments depuis un mois. L'intelligence est assez nette.

Du 18 janvier au 5 février : on fait une injection de Fowler à peu près tous les jours. L'enfant les supporte très bien. Amélioration très notable. Les mouvements sont simplement brusques.

17 février : on continue les injections. L'enfant a un peu engraissé. Guérison de la chorée.

24 février : cessation des injections.

27 février : la guérison persiste. Exeat.

Obs. XIII. — Jeanne D..., 8 ans 5 mois, entre le 23 novembre 1878. Chorée récente (elle a débuté hier, sans cause, après quelques jours de malaise) à forme cérébrale. Les mouvements

sont peu étendus, mais l'intelligence est très obtuse, les pleurs sont faciles. L'enfant marche difficilement. Poids, 22 kilog. 500 gr.

3 décembre : les mouvements choréiques sont un peu plus marqués. On pratique une injection hypodermique d'eau distillée.

6 décembre : on a fait 3 injections d'eau. La malade va plus mal. Elle ne peut manger seule.

13 décembre : on continue les injections d'eau. Aggravation. La malade se jette par terre. Grimaces de la face.

16 décembre : injections d'eau jusqu'à aujourd'hui. Résultat nul. On commence les injections arsenicales.

2 janvier : on a continué les injections de liqueur de Fowler. La malade mange seule. L'intelligence s'éclaircit.

7 janvier : la parole est plus facile. L'intelligence progresse. Cessation des mouvements choréiques.

16 janvier : continuation des injections de Fowler. Poids, 25 kilog. 500 gr.

15 février : poids, 26 kilog. 100 gr.

28 février : poids, 26 kilog. 300 gr.

1er mars : on cesse les injections.

4 mars : la guérison se maintient depuis longtemps. La malade a engraissé.

L'examen de l'urine, pratiqué à diverses reprises, nous a montré, à mesure que la chorée marchait vers la guérison, une diminution progressive de la quantité des matériaux solides et de l'acide phosphorique.

Vers la fin de février, l'urine a présenté pendant quelques jours une très petite quantité d'albumine.

Jamais nous n'avons pu y déceler de l'arsenic.

Fin mars 1879 : la malade sort en parfaite santé.

Obs. XIV. — Sophie-Jne M..., 6 ans 1/2, entre le 27 mars 1879. Chorée généralisée de moyenne intensité, ayant débuté il y a quinze jours, sans cause apparente. Bonne santé antérieure. L'enfant peut s'habiller, mais elle ne peut manger seule, ni monter seule dans son lit. Poids : 18 kilog. 100 gr.

31 mars : on commence les injections arsenicales.

15 avril : continuation des injections : amélioration de la chorée. La malade cependant ne peut encore manger seule.

18 avril : on cesse les injections. L'amélioration progresse.

2 mai : les mouvements convulsifs ont presque totalement cessé.

9 mai : poids, 18 kilog. 730 gr. Guérison.

11 mai : exeat.

Obs. XV.— Victorine B..., 8 ans, 4 mois, entre le 7 avril 1879, avec une hémichorée gauche datant de 15 jours. Jamais de rhumatisme; pas d'antécédents morbides.

Diminution notable de la force musculaire du côté choréique. Néanmoins l'enfant peut manger et s'habiller.

Poids, 24 kilog. 560 gr.

13 avril : on commence les injections de liqueur de Fowler.

8 mai : grande amélioration. La malade peut tricoter. Il persiste seulement de la brusquerie dans les mouvements. On a fait en tout 7 injections arsenicales.

9 mai : poids, 26 kilog. 45 gr. Bon état général. Guérison de la chorée.

11 mai : exeat.

Obs. XVI.—Marie F.. , 12 ans, entre le 28 mars 1879, avec une chorée généralisée, qui date de 6 jours. Frayeur dans l'étiologie. Pas de rhumatisme; pas d'anémie. La malade mange difficilement seule; elle ne peut s'habiller. Son intelligence est diminuée : pleurs faciles. Poids, 27 kilog. 500 gr.

1er avril : on commence les injections arsenicales.

18 avril : continuation des injections jusqu'à ce jour. Dorénavant on ne les pratiquera que deux fois par semaine.

1er mai : les mouvements choréiques ont complètement disparu. Les mouvements volontaires sont très précis. Bon état général.

5 mai : la guérison se maintient. Poids, 32 kilog. 275. Sort guérie, vers le 10 mai 1879.

Obs. XVII. — Marie D..., 10 ans, entre le 11 octobre 1875. Chorée généralisée, mais plus marquée à droite, survenue il a 6 mois, à la suite d'une frayeur. Pas de rhumatisme.

On commence le traitement par des lotions glacées le long de la colonne, pendant 12 jours. Peu d'amélioration.

12 novembre : 1re injection de 4 gouttes de liqueur de Fowler. On donne de plus une potion avec 5 gouttes.

1er décembre : 5e injection de 5 gouttes de liqueur. Mouvements bien moindres. La malade peut coudre et tricoter.

19 décembre : 8e injection.

21 décembre 1875 : La malade sort guérie et très engraissée.

Obs. XVIII. — Marie M..., 9 ans, 8 mois, entre le 28 septembre 1875. Chorée généralisée et récidivée depuis un mois. Les mouvements ne sont pas cependant très désordonnés. 1re attaque il y a deux ans.

Du 4 au 25 octobre, on soumet la malade aux lotions glacées sur le rachis. Diminution des mouvements choréiques.

26 octobre : 1re injection de 3 gouttes de liqueur de Fowler.

28 octobre : 2e injection de 4 gouttes.

13 novembre : peu d'amélioration. 3e injection de 4 gouttes; en outre, 5 gouttes dans une potion.

27 novembre : 6e injection de 5 gouttes. Engraissement.

7 décembre : 8e injection de 5 gouttes. Amélioration des mouvements.

19 décembre : 10e injection de 5 gouttes.

21 décembre 1875. Sort guérie et très engraissée.

Obs. XIX. — Marie F..., douze ans, entre le 11 septembre 1875. Chorée généralisée et récidivée, depuis trois semaines. État anémique, sans lésion cardiaque. La malade peut s'habiller seule.

Du 12 septembre au 12 novembre, on fait tous les jours des lotions glacées le long de la colonne vertébrale. Amélioration légère; puis les mouvements restent stationnaires.

13 novembre : 1re injection hypodermique de 4 gouttes de liqueur de Fowler. En outre, 5 gouttes à l'intérieur dans une potion.

8 décembre : 6e injection de 5 gouttes. Amélioration.

4 janvier 1876 : 10e injection.

9 janvier 1876 : la malade sort guérie, avec simple brusquerie des mouvements.

Obs. XX. — Marie-Louise M..., 11 ans, 5 mois, entre le 30 juin 1876. Troisième attaque de chorée depuis un mois. Chacune des deux premières attaques a duré trois mois. Souffle systolique à la pointe du cœur. Rhumatisme chez le père. Les mouvements choréiques sont généralisés et étendus ; l'enfant ne peut ni manger ni se vêtir seule. Marche impossible.

Station assise difficilement supportée. Parole saccadée. Face grimaçante.

Du 1er au 12 juillet : on traite la malade par l'électricité faradique. Amélioration légère.

4 août : la malade sort bien améliorée et un peu engraissée après quelques injections de liqueur de Fowler. Mais la guérison n'est pas encore obtenue.

Obs. XXI. — Catherine M..., 12 ans, entre le 7 septembre 1875. Chorée généralisée survenue il y a trois semaines, après des douleurs articulaires. Rien au cœur. La marche, l'écriture, etc. sont impossibles. Un peu de faiblesse musculaire.

Pendant un mois environ (du 8 septembre au 4 octobre) on soumet cette malade au bromure de potassium (1 gram. par jour). Un peu d'amélioration des mouvements. La malade peut manger seule.

On a recours ensuite aux lotions glacées (5-25 octobre). L'amélioration continue assez faiblement.

Du 26 octobre au 19 décembre, on fait 10 injections de liqueur de Fowler.

28 décembre 1875. La malade sort complètement guérie.

Obs. XXII. — Clotilde R..., 8 ans, entre le 31 août 1875. Hémichorée droite, depuis un mois. Rien au cœur.

On soumet cette malade aux lotions glacées sur le rachis et au bromure à l'intérieur, à la dose de 50 à 60 centig.

27 octobre. — Amélioration légère. L'enfant peut manger et boire avec la main droite. La marche est plus facile. Mais les mouvements sont encore assez marqués à droite.

1re injection de 3 gouttes de liqueur de Fowler.

1er décembre : 7e injection de 5 gouttes. Engraissement notable.

7 décembre : 8e injection.

10 décembre : L'enfant sort guérie et ne présente plus qu'un peu de brusquerie dans les mouvements, qui sont d'ailleurs exécutés avec précision.

Obs. XXIII. — Léa C..., 8 ans, entre le 3 décembre 1877. Chorée généralisée depuis 15 jours. Plusieurs attaques de rhumatisme dans les antécédents. Pas de lésion cardiaque. — Les mouvements choréiques sont très marqués; mais les muscles sont notablement affaiblis. L'intelligence est diminuée. Le caractère est apathique, la parole saccadée. Grimaces de la face.

5 décembre 1877 : 1re injection avec trois gouttes de liqueur de Fowler.

7 décembre : 3e injection. La malade commence à manger et à boire seule. Elle peut déboutonner ses vêtements.

8 décembre : 4e injection. L'enfant peut ramasser assez facilement une épingle.

12 décembre : 6e injection. La parole est moins saccadée.

15 décembre : 9e injection. La malade s'habille seule.

19 décembre : 13e et dernière injection. Grande amélioration.

Du 27 décembre au 7 janvier. On continue le traitement par quelques pulvérisations d'éther sur le rachis.

La malade sort tout à fait guérie le 13 janvier 1878.

Obs. XXIV. — Marie N..., 9 ans, entre le 22 janvier 1877. Chorée non rhumatismale ayant succédé à une frayeur. Début il y a trois semaines.

Les mouvements sont plus désordonnés dans les membres supérieurs que dans les inférieurs. La malade marche assez facilement. Un peu de bégayement. Pleurs faciles.

Du 24 janvier au 30 janvier : on pratique 5 injections sous-cutanées d'eau pure, à la dose de 5 à 8 gouttes, et dans des régions variables. On ne perçoit pas d'amélioration.

On commence ensuite les injections arsenicales.

7 février : amélioration sensible. 8e injection de liqueur de Fowler.

14 février : 11e injection de 5 gouttes. La malade écrit.

21 février : 16e injection. L'amélioration continue.

22 février : 17e injection. On cesse les injections.

27 février : l'amélioration semble s'etre arrêtée.

5 mars : quelques séances de glace sur le rachis ont complètement fait cesser les mouvements choréiques qui persistaient.

18 mars : la malade sort guérie. On lui a fait en tout 17 injections et 11 séances de glace.

Obs. XXV. — Marie C..., 9 ans 8 mois, entre le 6 septembre 1877, avec une chorée généralisée dont le début remonte à 2 mois. La parole et la marche sont difficiles. La malade ne peut manger seule. Intelligence un peu diminuée. Jamais de rhumatisme.

Du 11 au 24 septembre : on pratique 13 séances de glace sur le rachis. On remarque assez vite un peu d'amélioration, puis la malade parvient à manger seule et à tricoter, mais assez difficilement. Enfin l'amélioration semble s'arrêter.

26 septembre : On commence les injections arsenicales.

4 octobre : 7e injection de 4 gouttes. L'enfant peut rester quelques instants immobile.

31 octobre : guérison complète, après 18 injections de liqueur de Fowler. Exeat.

Obs. XXVI. — Françoise G..., 8 ans, entre le 29 janvier 1877. Chorée hémiplégique droite depuis trois semaines. Grand affaiblissement de l'intelligence. Jamais de rhumatisme.

Du 2 au 22 février : on pratique 15 injections de liqueur de Fowler, en divers points.

28 février : état général meilleur. Amélioration faible de la chorée. Les piqûres des injections ont occasionné, sur les avant-bras, de petites tumeurs inflammatoires, sans suppuration. On cesse les injections pour faire des lotions rachidiennes glacées.

16 mars : 11 séances de glace ont amélioré sensiblement les mouvements convulsifs.

La malade contracte une parotidite droite, accompagnée de fièvre.

3 avril : les mouvements choréiques ont disparu. Guérison de l'état aigu.

8 avril : l'enfant sort guérie de sa parotidite et de sa chorée.

Obs. XXVII. — Louise P..., 14 ans 10 mois, entre le 21 novembre 1877, avec un rhumatisme multiarticulaire subaigu, compliqué d'insuffisance mitrale. Début d'une chorée, pendant la convalescence, vers le 25 décembre 1877.

Les mouvements convulsifs prédominent dans le côté gauche; la parole est entrecoupée, ainsi que les mouvements respiratoires.

2 janvier 1878 : 1re injection de liqueur de Fowler.

5 janvier : 4e injection. Les jointures sont devenues libres. La malade peut feuilleter un livre.

6 janvier : 5e injection. L'amélioration continue.

10 janvier : 9e injection. Cette jeune fille peut enfiler une aiguille et faire un peu de couture. On cesse les injections.

14 janvier : la chorée a disparu.

2 février : les mouvements choréiques reparaissent.

Du 6 au 22 février : on pratique tous les jours des pulvérisations d'éther sur le rachis.

Les mouvements désordonnés qui avaient peu à peu augmenté d'intensité, se calment un peu, mais l'amélioration est lente à se produire,

23 février : on reprend les injections de Fowler.

5 mars : mouvements bien moindres.

15 mars : on a continué les injections. Les mouvements ont presque disparu. Suppression des injections.

11 avril. La guérison s'est maintenue. Elle est parfaite. Exeat.

Obs. XXVIII. — *Première partie.* — Mathilde G..., 10 ans, entre le 9 janvier 1878, chorée généralisée, mais plus marquée à droite. Début il y quatre jours. Jamais de rhumatisme. Un peu d'anémie.

La marche est possible. Les mouvements sont très marqués à la face; l'intelligence est affaiblie : terreurs nocturnes.

Du 10 au 14 janvier : on pratique seulement 5 injections de liqueur de Fowler.

La sensibilité à la piqûre est très affaiblie. Amélioration médiocre.

Du 15 janvier au 6 février : on traite la malade par les pulvérisations d'éther sur le rachis, et le chloral à la dose de 1 gr. par jour.

11 mars : la malade sort très améliorée, mais non guérie.

Deuxième partie. — Cette jeune fille rentre à la Charité le 8 août 1878. Les mouvements choréiques sont revenus très intenses depuis quelques jours.

On la soumet au bromure de potassium et au carbonate de fer, puis aux douches froides et aux bains sulfureux.

10 septembre : état général meilleur, mais peu de modifications du côté des mouvements.

21 septembre : même état. Poids, 34 kilog. On commence les injections de liqueur de Fowler, à la dose de 4 à 6 gouttes.

8 octobre : poids, 34 kilog. 800 gr.

16 octobre : poids, 35 kilog.

25 octobre : les mouvements choréiques ont presque cessé. La malade s'habille seule, tricote, feuillette un livre, etc. Poids, 34 kilog. 800 gr.

3 novembre : elle sort en conservant un peu de brusquerie dans les mouvements.

État général bon. Engraissement manifeste.

Obs. XXIX. — *Première partie.* — Antoinette B..., 12 ans, entre le 20 février 1877. Récidive d'une chorée depuis quinze

jours. Il y a deux ans qu'eut lieu la première attaque qui dura trois semaines et céda aux lotions glacées. Aujourd'hui les mouvements sont moyennement étendus; la marche est possible.

27 février : Aucune modification. 1re injection de 5 gouttes de liqueur de Fowler.

3 mars : 5e injection. La malade écrit; elle peut s'habiller et manger facilement.

15 mars : 12e injection. Quelques injections sous-cutanées se terminent par de petits abcès. Engraissement marqué. La chorée est très améliorée. Simples secousses musculaires. On supprime les injections, et on les remplace par des lotions glacées sur le rachis.

1er juin 1877 : La malade sort presque complètement guérie, après 34 séances de glace.

Deuxième partie. — Cette jeune fille rentre à la Charité le 15 janvier 1878. Ses mouvements choréiques sont revenus depuis huit jours.

Aujourd'hui elle ne peut s'habiller seule. L'intelligence paraît diminuée. Rien au cœur.

Du 15 au 31 janvier : on pratique 15 injections de liqueur de Fowler. Il survient un peu d'anorexie et quelques nausées. On cesse les injections.

Du 1er au 23 février : on fait 20 pulvérisations d'éther sur la colonne vertébrale. Résultat nul. Reprise des injections arsenicales.

3 avril : la malade peut tricoter et s'habiller seule. La marche est facile. L'état général est bon.

4 avril 1878 : Les mouvements sont très peu saccadés. Exeat.

Troisième partie. — Antoinette B... revient le 26 juillet 1878, pour sa quatrième attaque de chorée.

De juillet à septembre : on la soumet au bromure de potassium. L'amélioration est nulle. Les mouvements sont très accusés.

21 septembre : poids, 45 kilog. 700 gr.

24 septembre : on commence les injections de liqueur de Fowler.

28 septembre : continuation des injections. Poids, 45 kil. 800.

8 octobre : — — — 46 kil. 100

11 octobre : — — Engraissement notab.

On a constaté de temps en temps, dans l'urine, une diminution marquée de l'urée, depuis le commencement du traitement arsenical.

16 octobre : poids, 46 kilog. 700 gr.

26 octobre : poids, 46 kilog. 800 gr.

12 décembre : les injections ont été continuées assez régulièrement. Amélioration notable, mais pas de guérison.

14 décembre 1878 : poids, 48 kilog. La malade sort améliorée et très engraissée.

Quatrième partie. — Antoinette B..., 14 ans, rentre à la Charité le 10 février 1879. Les mouvements choréiques sont revenus progressivement; ils prédominent à droite. La malade peut manger et s'habiller seule, mais elle ne peut coudre ni tricoter. Elle est notablement amaigrie.

On la soumet aux douches froides.

15 février : poids, 47 kilog. 420 gr.

28 février : poids, 48 kilog. 40 gr.

7 mars : on supprime les douches. Pas d'amélioration notable. On commence les injections de liqueur de Fowler.

19 mars : on est obligé de suspendre les injections par suite de commencement de phénomènes d'intolérance : vomissements; léger mouvement subfébrile. Rougeur de la face.

Du 20 au 24 mars : ces phénomènes s'accentuent, puis disparaissent. Il s'est opéré, du côté de la peau, une poussée érythémateuse d'aspect scarlatineux, siégeant à la face et sur la poitrine. Rien du côté des conjonctives.

31 mars : tout malaise ayant disparu, on reprend les injections arsenicales.

18 avril : les rougeurs de la face ont reparu. Quelques nausées. On suspend de nouveau les injections.

19 avril : l'éruption de la face est confluente. Vomissements.

23 avril : disparition des phénomènes d'intoxication. Même état de la chorée.

8 mai : même état. Les injections de Fowler sont reprises, Bon état général.

Obs. XXX. — Clara-Alix V..., 12 ans 9 mois, entre le 7 avril 1879. Cette enfant a eu, il y a 4 ans, une chorée généralisée, qui n'est guérie que depuis 2 ans. Mais il a persisté de légers mouvements convulsifs de la tête et des mains. La malade mar-

che facilement; elle s'habille et mange seule. Poids, 29 kil. 200.

15 avril : l'état ne s'est pas modifié. On commence les injections hypodermiques de liqueur de Fowler.

24 mai : amélioration légère. Poids, 31 kilog. 880 gr. On a fait jusqu'à présent une douzaine d'injections environ.

Obs. XXXI. — Marie D..., 4 ans 1/2, entre le 18 avril 1878, avec une hémichorée droite datant de 15 jours. Étiologie nulle. Diminution de la force musculaire à droite. Marche facile. Bon état général. Poids, 12 kilog. 715 gr.

29 avril : Même état. On commence les injections de Fowler.

10 mai : Poids, 12 kilog. 790 gr.

24 mai : les mouvements convulsifs sont bien moindres. On n'a fait que 5 injections en tout.

Obs. XXXII. — Marie J..., 7 ans 7 mois, entre le 8 mai 1879. Récidive d'une chorée depuis 15 jours, sans cause appréciable. La première attaque remonte à 2 ans; elle a duré 2 mois.

Aujourd'hui, les mouvements désordonnés sont assez peu intenses; la malade peut manger et s'habiller seule, etc. Poids, 22 kilog. 380 gr.

24 mai : les mouvements choréiques ont disparu. Il reste un peu de brusquerie. On a fait 4 injections, en tout. Poids, 22 kilog, 520 gr.

Obs. XXXIII. — Joséphine-Marie J.. , 13 ans, entre le 8 mai 1879. Récidive, depuis quelque temps, de mouvements choréiques qui se sont montrés pour la première fois, il y a 2 ans environ. Jamais de rhumatisme. Actuellement les mouvements sont assez peu désordonnés. La marche est un peu brusque, la parole un peu saccadée. La préhension des aliments solides et liquides n'est pas entravée. Poids, 28 kilog. 520 gr.

24 mai : les mouvements sont moindres. La malade a subi 4 injections de liqueur de Fowler. Poids, 31 kilog. 740.

CHAPITRE IV

DE LA VALEUR DES INJECTIONS ARSENICALES DANS LE TRAITEMENT DE LA CHORÉE

Les nombreux cas de chorée dont je viens d'esquisser le tableau dans le chapitre précédent vont me permettre d'apprécier la valeur de la médication hypodermique arsenicale.

Pour ce faire, j'aurai à examiner plusieurs points. Après avoir décrit en quelques mots la méthode de traitement, je devrai m'occuper plus spécialement de la durée de celui-ci, de sa facilité, de ses indications, etc., etc..... Enfin le traitement arsenical sera mis en parallèle avec le traitement par les lotions glacées et les douches d'éther qui est aussi journellement employé dans le service des enfants, à la Charité.

CONSIDÉRATIONS SUR LES OBSERVATIONS PRÉCÉDENTES

Les injections arsenicales hypodermiques ont été employées soit seules, soit concurremment avec d'autre agents médicamenteux, dans les trente-trois cas de chorée que je viens de citer. La méthode générale d'administration suivie par le Dr Perroud est des plus simples. On injecte dans le tissu cellulaire, au moyen de la seringue de Pravaz, quelques gouttes, ordinairement de quatre à cinq, de liqueur de Fowler pure. On pratique de la sorte une injection au plus, tous les jours. Le plus souvent

même, on se contente d'en pratiquer une tous les deux ou trois jours. — Dans quelles régions faut-il faire ces injections ? A cet égard, il n'y a pas de règle. On choisit comme pour les injections hypodermiques en général, les endroits les plus commodes, ceux où l'on trouve un tissu cellulaire peu serré et le moins de filets nerveux.

Cependant, ainsi qu'il ressort de quelques-unes de nos observations, on peut se laisser guider par le siège des mouvements convulsifs : le Dr Perroud prescrit souvent les injections du côté où prédomine l'agitation choréique.

C'est ainsi que Radcliffe[1], dans l'observation citée au chapitre II, pratiqua les injections au niveau des muscles convulsés.

Nos trente-trois observations personnelles concernent uniquement des enfants du sexe féminin, depuis l'âge de quatre ans et demi jusqu'à l'âge de quatorze ans et demi.

Tous ces cas de chorée, quoique pouvant être rangés sous la dénomination de *chorées essentielles de l'enfance*, comprennent plusieurs variétés. On y trouve des chorées récentes ou anciennes et récidivées, des chorées rhumatismales, des chorées à forme paralytique, cérébrale, etc...

En récapitulant tous ces cas, on peut les diviser de la façon suivante :

Chorées récentes.	22	cas
— récidivées, ou anciennes. . .	11	—
TOTAL.	33	cas
Chorées rhumatismales.	8	cas
— non rhumatismales.	25	—
TOTAL.	33	cas

[1] Art. de Radcliffe, *in* Reynolds *(loc. cit.)*.

De plus, dans ces trente-trois observations, on a pu noter :

Des phénomènes paralytiques. . . .	4 fois
Des troubles de l'intelligence. . . ,	11 —
Des Chorées partielles.	5 —

Ces quelques chiffres que je tiens à placer sous les yeux, ont leur importance.

C'est ainsi qu'à propos du rapport de la chorée avec le rhumatisme, nous trouvons un chiffre bien plus faible que celui qu'a établi M. Germain Sée.

Dans le tableau ci-dessus, ces huit cas de chorée rhumatismale sur un total de trente-trois, correspondent, à peu de chose près, au rapport de 24,25 pour 100.

Or, G. Sée[1] dans son remarquable mémoire à l'Académie de médecine, signale soixante-huit cas de chorée rhumatismale sur quatre-vingt-quatre chorées observées, ce qui est exprimé par le rapport 80,95 pour 100.

On sait d'ailleurs que ce sont ces résultats qui ont conduit MM. Sée et H. Roger à ne plus considérer la chorée comme une simple névrose, mais bien comme une manifestation ordinaire de la diathèse rhumatismale[2].

C'est véritablement aller un peu loin.

J'aborde maintenant l'examen des faits qui peuvent le mieux mettre en évidence les avantages de la méthode des injections arsenicales dans la chorée.

Et d'abord, l'on peut dire qu'en parcourant les observations précédentes, ce qui frappe d'une manière générale,

[1] De la chorée : rapports du rhumatisme et des maladies du cœur avec les affections nerveuses et convulsives. (*Mém. acad. médecine*, 1850, t. XV, p. 373), et rapport de Gillette, 1852.

[2] Voir thèse de H. Guérin (*loc. cit.*) et A. Goulard, thèse de Paris, 1876.

et attire en premier lieu l'attention, c'est l'amélioration très rapide qui se manifeste vers le début du traitement.

A cet égard, je citerai d'une manière spéciale, les observations I, II, III, IV, V, VI, XXIII, etc..... Dans tous ces cas, l'amélioration a été notée quelquefois, après la première injection; toujours elle s'est montrée avant la cinquième.

Je ne saurais faire un groupe particulier de ces cas à amélioration rapide, c'est-à-dire qu'ils ne présentent, pas plus que les autres, de physionomie spéciale : ils embrassent des chorées récentes et récidivées, compliquées ou non de rhumatisme, etc....

Peut-être, cependant, les chorées récentes seraient-elles plus favorisées à cet endroit.

L'amélioration rapide de la chorée par l'arsenic, administré il est vrai, par la voie gastrique, est un fait qui avait déjà frappé Guersant père [1].

A quoi attribuer ces améliorations rapides que l'on remarque si souvent après quelques injections hypodermiques arsenicales? — Je pense qu'elles sont justiciables de l'agent médicamenteux lui-même.

Quelques auteurs ont bien voulu faire jouer un rôle à l'acupuncture que nécessite l'injection. On a émis l'opinion que l'acupuncture pouvait exercer une action perturbatrice locale, ayant un retentissement jusque sur les centres nerveux pour les modifier.

Bouchut [2] croit que les succès dus à la méthode hypodermique en général peuvent être rapportés à l'appré-

[1] *Union méd.* juillet 1847, *loc. cit.*
[2] Voir Thèse Fabry, *loc. cit.*

hension que la piqûre fait éprouver aux enfants, et à l'action directe de celle-ci sur la peau. Une semblable hypothèse a un côté plausible.

Malheureusement nous n'avons jamais remarqué d'effets sérieux à la suite de la simple acupuncture. Cela ressort évidemment des observations XIII et XXIV, dans lesquelles on voit que, pendant plusieurs jours, des injections d'eau pure ont été pratiquées sans aucun bénéfice.

Enfin cette appréhension invoquée par Bouchut ne se rencontre pas toujours chez les enfants choréiques, qui bien souvent ne manifestent aucune douleur à la piqûre.

Quelle a été la durée moyenne du traitement arsenical, dans les chorées que je viens d'examiner ?

Cette question demande une réponse précise ; car, dans une affection comme la chorée, dont la tendance naturelle est la guérison dans un temps ordinairement assez bien délimité, il importe, pour apprécier la valeur des traitements dirigés contre elle, d'en connaître la durée.

Indiquer la durée du traitement, cela seul n'est pas difficile, mais est-ce suffisant ? — Je ne le pense pas, et je crois indispensable de rechercher aussi la durée de la maladie à laquelle on oppose la médication. Et c'est précisément là que surgit la difficulté : on trouve bien la date du début, mais ensuite, il arrive le plus souvent qu'il s'écoule un laps de temps variable entre le début de l'attaque choréique et le début du traitement ; en outre, des médications diverses sont quelquefois mises en œuvre pendant longtemps ; la chorée reste stationnaire, de telle sorte qu'en tenant compte de la durée totale de l'attaque choréique souvent fort longue, on ne sait plus se faire une idée de la part qui revient au traitement essayé. Enfin

la guérison elle-même est très difficile à fixer, puisqu'il s'agit là d'une appréciation en plus ou en moins touchant la précision plus ou moins grande des mouvements volontaires.

Quoi qu'il en soit, pour juger cette question, j'estime que, s'il est utile de donner la durée moyenne du traitement par les injections arsenicales, il est encore préférable de rechercher la durée moyenne des chorées soumises à ce même traitement.

Les desiderata que je viens d'exposer n'en conservent pas moins une certaine signification ; il est bon de se les rappeler, pour ne pas accorder aux résultats statistiques une valeur trop absolue.

Je ne parlerai, que pour la blâmer, de la méthode suivie par quelques auteurs (Rufz, Hamilton [1], etc.) et consistant, pour apprécier la durée de la maladie, à supputer le temps du séjour à l'hôpital. Il est bien évident que ces deux termes, durée de la maladie et séjour à l'hôpital, ne sont pas équivalents et ne sauraient être pris l'un pour l'autre.

Des trente-trois chorées précédemment citées, je dois en retrancher quatre (voir les quatre dernières observations) qui sont encore en traitement, à l'heure où j'écris ces lignes (24 mai 1879). Quoi qu'elles soient très améliorées, je ne saurais les faire entrer dans cette statistique.

Il me reste donc à examiner vingt-neuf cas qui ont subi, avec des chances diverses, le traitement arsenical. Ces vingt-neuf cas doivent être subdivisés en deux groupes, suivant que le traitement arsenical hypodermique a

[1] Voir Thèse de Long, *loc. cit.*

été seul employé, ou qu'il a précédé ou suivi la mise en œuvre d'autres méthodes thérapeutiques.

Le premier groupe (injections arsenicales employées seules) comprend seize cas.

Observations de I à XVI, inclusivement.

Le deuxième groupe (injections arsenicales employées avec d'autres médicaments) comprend treize cas.

Observations de XVI à XXIX inclusivement.

Les seize chorées du *premier groupe* ont duré en tout 823 jours.

Leur traitement par les injections a duré 515 jours.

Ces chiffres nous donnent les moyennes suivantes :

Durée moyenne de chaque chorée = 51,44 jours.
— du traitement. = 32,19 —

Les treize chorées, à traitements mixtes, du *deuxième groupe* ont duré en tout 1,399 jours.

Leur traitement par les injections a duré 421 jours, et par les autres médications (bromure de potassium, électricité, douches d'éther, etc.,) 344 jours.

Ce qui fait que nous arrivons, pour ce deuxième groupe, aux moyennes suivantes :

Durée moyenne de chaque chorée = 107,62 jours.
— du traitement arsenical = 32,38 —
— Des autres traitements = 26,46 —

Cette statistique est, sans aucun doute, très intéressante. Un fait s'en dégage bien clairement : la différence profonde, au point de vue de la durée de la maladie et du traitement, qui sépare les chorées de notre premier groupe, dont le traitement a été exclusivement arsenical, des chorées du deuxième groupe soumises à des traitements mixtes.

Cette différence, au point de vue de la durée, est tout à fait en faveur des premières, et cette moyenne de 51 jours environ pour la durée des chorées traitées par les seules injections hypodermiques de liqueur de Fowler, est bien inférieure à la moyenne de 69 jours, trouvée par G. Sée, à propos de chorées soumises à diverses médications.

Un nombre très restreint de ces seize cas a pu être traité par les injections, dès le début de l'affection. Ordinairement les enfants ne sont amenés à la Charité que 8 ou 15 jours et même trois semaines après le début de l'attaque choréique. De là la moyenne de 32 jours environ, pour la durée du traitement, qui n'est presque jamais institué de suite.

Au point de vue du nombre approximatif des injections hypodermiques, on verra par nos observations qu'il ne saurait être évalué d'après le nombre des jours du traitement. Quoique les indications à cet égard n'offrent pas toujours l'exactitude désirable, j'ai voulu établir une moyenne, au moins pour les chorées du premier groupe. Je suis arrivé au chiffre de 18,25 injections hypodermiques, pour toute la durée du traitement; ce qui fait, à peu près, une injection tous les deux-jours.

La caractéristique de nos chorées du deuxième groupe est, sans contredit, leur durée, qui dépasse de beaucoup la durée moyenne des chorées précédentes.

D'un autre côté, si la durée moyenne de leur traitement par l'arsenic ne dépasse pas sensiblement le chiffre de 32 jours 19, trouvé pour la première catégorie, on voit que les autres médications auxquelles elles ont été soumises atteignent le chiffre de 26 jours 46 ; ce qui assi-

gne au traitement complet une durée moyenne de 58 jours 84.

A quoi tiennent ces différences ?

Est-il possible de s'en rendre compte ?

Jusqu'à un certain point, oui ; et cela par le seul examen des treize observations qui concernent ces cas. J'ajouterai que cette étude peut éclairer un point assez important, celui des indications et contre-indications de la méthode des injections arsenicales.

En dépouillant ces treize observations (de XVI à XXIX), on voit ressortir assez nettement deux faits principaux. Le premier concerne la nature et l'allure de l'attaque choréique ; le second a trait à l'ordre de la médication suivie. Je m'explique.

Ce qui caractérise surtout ces treize chorées, c'est qu'elles ne sont pas généralement primitives, simples et exemptes de toute complication. On trouve surtout, dans cette seconde catégorie, des chorées anciennes ou à rechutes multiples. Voilà ce qui forme le fond, l'allure générale de ces chorées.

En fait de complications, je citerais bien deux chorées, à forme paralytique (obs. XXI et XXVI), et quatre avec antécédents rhumatismaux (obs. XX, XXI, XXIII et XXVII); mais je ne crois pas prudent d'en rien inférer. Ce qui domine, en somme, c'est ou l'ancienneté ou la multiplicité des attaques.

Le deuxième fait capital a trait, ai-je dit, à l'ordre de la médication suivie.

En effet, dans ces treize cas, le traitement qui a toujours été mixte, n'a commencé que cinq fois par les injections arsenicales. Et, chose remarquable, on a dû, par

trois fois, suspendre la médication arsenicale, par suite d'accidents locaux ou généraux, indiquant, de bonne heure, qu'on avait affaire à des idiosyncrasies rebelles. (Voir obs. XXVI et XXIX, première et deuxième partie.)

Dans ces cas, l'arsenic a donc été très peu employé au début du traitement. On a soumis les malades, pendant un temps variable, quelquefois assez long, principalement aux lotions glacées ou aux pulvérisations d'éther sur le rachis, quelquefois au bromure ou au fer, et ce n'est que lorsqu'on voyait que l'amélioration se faisait toujours attendre, qu'on recourait, en dernier lieu, à l'arsenic. Celui-ci, administré, après les autres médications, a été souvent le signal d'améliorations très rapides (voir obs. XVII, XIX, XXIV, XXV et XXVII) ; mais il est certain qu'on ne saurait, dans aucun cas, porter un jugement trop favorable sur ces améliorations de la fin.

Quoi qu'il en soit, l'on peut, dès à présent, présumer, et les faits ci-dessus nous y autorisent, que la durée insolite de ces chorées de la seconde catégorie, a été sous la dépendance de deux causes : 1° *La forme de l'attaque choréique* (chorées anciennes, récidivées, etc.) :

2° *L'ordre de la médication suivie* (traitements variables au début ; arsenic souvent à la fin).

Nous venons de voir que, dans les chorées de la seconde catégorie, nous avons eu, à plusieurs reprises, des accidents soit locaux, soit généraux, dus, à n'en pas douter, à l'intolérance du sujet pour la médication arsenicale.

Est-ce à dire que nous n'ayons pas à enregistrer quelques accidents, de même nature chez les sujets de la première catégorie ?

Nos observations en relatent quelques-uns. Mais nous devons ici faire ressortir des différences qui séparent nettement, une fois de plus, nos deux groupes de chorées.

Il est digne de remarque de voir que ces phénomènes de saturation arsenicale, chez les sujets du deuxième groupe, se montrent toujours de très bonne heure, sous la forme d'accidents locaux ou généraux. Ces phénomènes, qui suivent de si près l'administration du médicament, à tel point qu'on est obligé de renoncer à son emploi, n'indiquent-ils pas d'emblée l'idiosyncrasie rebelle, le terrain mal préparé ? L'observation XXIX est un très bel exemple de ce que j'avance. Cette jeune fille, qui nous a offert quatre récidives de chorée, n'a pu supporter qu'une seule fois les injections administrées d'une façon à peu près régulière.

Les trois autres fois, il est survenu, après quelques injections, soit des abcès, soit des troubles gastriques avec vomissements, voire même un peu de fièvre, avec poussée arsenicale du côté de la peau.

Au contraire, chez les sujets du premier groupe, les quelques phénomènes de saturation qui ont été constatés, ne l'ont toujours été que fort tard. De plus, tout s'est borné à des accidents purement locaux : petites indurations inflammatoires, sans abcès. Ces manifestations toujours tardives indiquent évidemment la saturation physiologique que l'on recherche si souvent en thérapeutique.

Une chose est encore digne d'attention et je dois la rappeler, c'est que bien souvent ces petits accidents locaux ne se sont montrés qu'au fur et à mesure que l'affection s'améliorait. Ce fait n'a pas toujours été relaté dans nos

observations ; mais M. Perroud et moi en avons été souvent témoins.

Dans les chorées de ce premier groupe, nous avons eu une fois un phénomène de saturation que je range encore parmi les accidents locaux : c'est la présence d'une petite quantité d'albumine dans l'urine. Cet accident, qui fait partie de l'histoire des albuminuries toxiques[1], fut d'ailleurs de très courte durée (voir obs. XIII). J'ajouterai qu'il n'y a rien là de surprenant, puisque la malade à laquelle je fais allusion fut soumise aux injections arsenicales pendant un temps fort long, qui dépassa de beaucoup la durée de sa maladie. (Chorée = 45 jours. Traitement = 70 jours.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DE LA MÉTHODE DES INJECTIONS ARSENICALES

Elles sont assez peu nombreuses et découlent naturellement des faits ci-dessus. Considérant, dans le cas qui nous occupe, l'arsenic comme un tonique et un névrosthénique, il est certain que son emploi peut être tenté d'une façon générale, dans la chorée de l'enfance, puisque la médication névrosthénique et reconstituante doit surtout être mise en œuvre chez les enfants choréiques, ordinairement lymphatiques et débilités.

Cependant on devra bien savoir que les injections arsenicales seront moins efficaces dans les chorées anciennes et récidivées. Ce fait qui ressort de nos observations vient infirmer l'opinion d'Aran, qui réservait l'arsenic pour les

[1] Ollivier, Essai sur les albuminuries produites par l'élimination des substances toxiques. Thèse, Paris, 1863.

cas anciens et rebelles ; mais il est tout à fait d'accord avec les résultats publiés par M. Gellé.

En second lieu, nous avons vu qu'il y avait des idiosyncrasies rebelles à l'arsenic. Dans ces cas, il ne faudra pas insister. Il est certain que rien ne peut faire deviner si tel ou tel sujet supportera la médication ; c'est une affaire de tâtonnement. D'ailleurs les phénomènes d'intolérance ne tardent pas à se manifester.

Ces phénomènes sont, d'autre part, assez rares chez les enfants qui supportent bien, dans le plus grand nombre des cas, la médication arsenicale. Le Dr R. Farquharson[1] est tout à fait de cet avis ; il dit que les enfants tolèrent très bien l'arsenic, et qu'on peut, sans hésiter, donner 5 gouttes de liqueur de Fowler à un enfant de six ans ; 10 gouttes et même 16 gouttes, à dix ans. Quant à l'intolérance, il a remarqué qu'elle se traduisait plutôt par des vomissements que par des rougeurs de la conjonctive et de la sécheresse de la bouche, symptômes plus communs chez l'adulte.

Le rhumatisme ne semble pas être une contre-indication à l'emploi de la médication arsenicale, dans la chorée. Si nous trouvons quatre cas de chorée rhumatismale dans la série des cas à longue durée, nous en trouvons également quatre dans la première série de horée s, dont la guérison ne s'est pas fait attendre longtemps.

FACILITÉ DU TRAITEMENT PAR LES INJECTIONS ARSENICALES

Sur ce sujet, quelques mots sont nécessaires, pour

[1] R. Farquharson, Quelques remarques sur l'art de formuler dans la médecine infantile. *(British medical)*, 7 septembre 1877).

répondre aux reproches que Ziemssen adresse à la méthode hypodermique, chez les enfants.

Nous venons de voir que les enfants supportent bien la médication arsenicale, dont ils retirent de bons effets, dans la chorée. Il est utile de savoir comment ils acceptent les injections elles-mêmes : on comprend l'intérêt pratique qui s'attache à cette question de médecine infantile.

Je dirai simplement que les injections sous-cutanées sont, le plus souvent, très bien acceptées par les enfants choréiques. A la Charité, la pratique des injections hypodermiques arsenicales rencontre véritablement peu de résistance de la part des enfants. Que de fois n'avons-nous pas vu les petites filles choréiques du service, alignées sur un rang, et découvrant sns difficulté, tantôt un bras, tantôt une jambe à l'externe chargé de faire les piqûres ! Cela se passe, en quelque sorte, presque *militairement*.

Nous avons bien vu quelques pleurs, à ce sujet, et entendu quelques cris ; mais on peut dire que c'est l'exception.

Il y a plus, nous pourrions citer l'exemple de fillettes venant réclamer elles-mêmes des injections, qu'elles préféraient aux bains ou aux douches.

MODIFICATIONS SPÉCIALES PENDANT LE TRAITEMENT

Je désire ici appeler l'attention sur quelques modifications concernant le poids et l'excrétion urinaire, dans la chorée. On peut voir en effet, dans nos observations, que le poids de nos petites malades se trouve assez souvent indiqué. J'y ai consigné, de même, quelques recherches

sur les modifications de l'urine, pendant la durée du traitement.

A mesure que la chorée s'améliore, le poids du corps augmente progressivement, et d'une façon très sensible. Voilà un premier point qui paraît bien établi (voir obs. XIII, XIV, XV, etc.).

Au point de vue de l'excrétion urinaire, j'ai entrepris quelques recherches touchant la quantité des matériaux solides, celle de l'urée et des phosphates.

J'ai pu constater, plusieurs fois, que le chiffre quotidien des matériaux solides de l'urine s'abaissait au fur et à mesure que l'affection marchait vers la guérison. Cette diminution s'applique surtout à l'urée et à l'acide phosphorique.

Dans l'observation XIII, où la quantité moyenne de l'urine des vingt-quatre heures égalait 800 à 900 cent. cubes, les matériaux solides se sont successivement abaissés, de 50 gr. 80, à 41 gr. 10, puis à 35 gr. 20, pour 1,000 cent. cubes.

J'enregistre ces faits, sans y attacher beaucoup d'importance. Les dosages ont été malheureusement trop peu nombreux (voir obs. XI et XIII), et cela à cause de la difficulté qu'on éprouve à recueillir les urines des 24 heures dans un service d'enfants.

Ces résultats dépendent-ils de la marche naturelle de la maladie, ou sont-ils influencés par le traitement? — Ces deux causes agissent peut-être. On sait en effet que l'arsenic, médicament anti déperditeur, diminue l'urée[1]. D'un autre côté, cette diminution des matériaux solides

[1] Schmidt, Sturwage, Lolliot, etc. *(loc. cit.)*.

de l'urine, serait, ainsi que l'engraissement, un fait habituel dans la chorée qui s'améliore.

C'est ce qui ressort de huit analyses d'urine, faites par Handfield Jones [1], dans des cas de chorée : cet auteur a remarqué qu'à mesure que la maladie approche de la guérison, le poids du corps augmente, tandis qu'il y a diminution des substances excrétées par le rein.

En exécutant ces quelques recherches sur l'urine de nos petites malades, il m'a semblé intéressant d'y rechercher aussi l'arsenic. Deux séries d'expériences, à ce sujet, ont été entreprises sur l'urine de la malade de l'obs. XIII. Les résultats ont toujours été négatifs. Je n'ai pu obtenir à l'appareil de Marsh, ni tache ni anneau. Et cependant, les incinérations qui avaient porté sur des quantités notables d'urine (au moins 500 gr.), ont été faites très soigneusement, d'après des indications précises que M. P. Cazeneuve, professeur agrégé, m'avait obligeamment communiquées.

Ces résultats négatifs peuvent paraître surprenants : ils sembleraient prouver que l'élimination de très petites doses d'arsenic est très lente à s'effectuer, et que cet agent peut réellement se fixer sur les éléments anatomiques.

DURÉE DU TRAITEMENT ARSENICAL. — GUÉRISONS

Dans la thèse de Gellé, on peut lire les propositions suivantes :

1° L'arsenic guérit la chorée en . . 8 à 20 jours
2° L'émétique. . . . . en 24 —
3° La gymnastique . . . . en 34 on 39 —
4° Les bains sulfureux . . . en 34 à 50 —
5° La strychnine. . . . . en 40 à 45 — etc.

1 Handfield Jones, Some analyses of the urine in cases of chorea (*Medical Times and Gazette*, 1875, p. 140).

L'auteur conclut naturellement en disant que l'arsenic est le remède qui guérit le plus vite. Cela serait merveilleux, si ce n'était par trop mathématique ; or, nous avons admis, qu'en fait de traitement de névrose, il est impossible d'être absolu.

Nous voyons, par exemple, Stone[1] assigner au traitement arsenical, dans la chorée, une durée moyenne de 26, 3 jours. Le Dr Long[2] trouve, lui, une moyenne de 29 jours.

De nôtre côté, on l'a vu, nous arrivons au chiffre 32, 19 jours, pour la durée moyenne du traitement arsenical de nos chorées du premier groupe. Ce chiffre dépasse sensiblement ceux des auteurs précités. Mais il y a quelques raisons à cela. En effet, il est arrivé plusieurs fois que le traitement par les injections hypodermiques a été continué un certain temps après que tout désordre convulsif avait cessé : de là, augmentation forcée de la durée moyenne.

D'autre part, il est bon d'ajouter que les chiffres donnés par les auteurs proviennent de statistiques heureuses et s'appliquent à un nombre de cas choisis.

L'arsenic, dit Gellé, a guéri 23 chorées sur 34. Stone a eu 18 succès sur 20 cas. Il est bien entendu qu'on n'a pris la moyenne du traitement que pour les cas qui ont guéri.

Or, nos chiffres s'appliquent indistinctement à tous les cas traités, à la Charité, par les injections d'arsenic.

Nous n'avions d'ailleurs pas d'exclusion à faire, puisque

[1] Stone. *(loc. cit.)*.
[2] Long, *(loc. cit.)*.

toutes les chorées de la première catégorie, au nombre de 16, se sont terminées par la guérison.

Dans la seconde catégorie, où il se trouve que la moyenne de durée du traitement arsenical oscille entre 32 et 33 jours, sur les 13 cas, il n'en est que trois dans lesquels la guérison n'a pu être obtenue complètement (voir obs. XX, XXVIII et XXIX).

Ce chiffre de guérisons est encourageant et doit, ce me semble, être mis à l'actif de la médication hypodermique arsenicale, du moins en ce qui concerne les cas de la première catégorie.

L'administration facile de la liqueur de Fowler, par les injections hypodermiques, l'emploi de doses très minimes à intervalles suffisamment espacées, l'absence de troubles gastriques, l'amélioration si rapide que l'on obtient, voilà des avantages sérieux qui compensent largement les quelques jours de plus que peut nécessiter la méthode, avant d'arriver à la guérison parfaite.

TRAITEMENT DE LA CHORÉE PAR LES PULVÉRISATIONS D'ÉTHER OU LES LOTIONS GLACÉES SUR LA COLONNE VERTÉBRALE

Cette méthode de traitement inaugurée par Lubelski est aussi très employée contre la chorée infantile, dans le service du Dr Perroud. Elle a donné de beaux résultats, et aujourd'hui plusieurs de nos auteurs classiques, Jaccoud[1] entre autres, lui accordent beaucoup de crédit[2].

Le Dr Fabry[3], ancien interne des hôpitaux de Lyon, a fait de cette médication l'objet de sa thèse inaugurale. Ses

[1] Jaccoud, *loc. cit.*
[2] Voir le chap. I.
[3] Fabry. Thèse citée.

observations recueillies également à la Charité, sont au nombre de 14. Après les avoir parcourues et analysées, j'ai recherché dans le vaste recueil d'observations du Dr Perroud, tous les cas de chorée soumis exclusivement aux pulvérisations d'éther ou aux lotions glacées, et postérieurs à la thèse de Fabry (1875). J'ai trouvé 16 nouveaux cas qui, réunis aux précédents, forment un total de 30.

J'ai alors recommencé pour ces 30 chorées, les calculs que j'avais appliqués aux autres, recherchant leur durée moyenne et celle de leur traitement.

Voici les résultats :

Durée moyenne de chaque chorée. = 73,70 jours.
— du traitement. . — . . . . . —
Nombre moyen des séances de glace ou d'éther = 19,87.

Si je ne marque pas ici la durée du traitement, c'est que dans la plupart des observations les indications, à cet égard, sont un peu moins précises que précédemment. Cette durée d'ailleurs doit osciller entre 20 et 40 jours, puisque les lotions ou les pulvérisations sont pratiquées, soit tous les jours, soit tous les deux jours.

On le voit, ces résultats se rapprochent sensiblement de ceux que nous avons trouvés pour les chorées de notre premier groupe, traitées par les injections arsenicales.

La durée du traitement, et le nombre des séances de glace ou d'éther qui en forment la base, sont exprimés par des chiffres presque identiques.

Seulement, on voit que la durée de l'affection est en général plus longue.

En outre, en ce qui concerne le nombre des guérisons

obtenues sur ces 30 cas on remarque ici quelques différences :

— Sur les 14 cas de Fabry, on note 12 guérisons complètes ;

— Sur les 16 cas que j'y ajoute, on note 11 guérisons.

Ce qui fait qu'on trouve, en définitive, 23 guérisons complètes sur ces 30 cas.

Il reste 7 chorées qui ont été très améliorées, mais dont la guérison n'a pu être obtenue.

Au point de vue des guérisons, l'avantage reste donc à la médication par les injections arsenicales.

D'après ce qui vient d'être dit, on comprend que dans les moyennes ci-dessus, le chiffre de 73, 70 jours, donné comme indiquant la durée de la maladie, ne l'indique en réalité pas toujours, puisque 7 cas de chorée figurant dans cette moyenne n'ont pas complètement guéri.

Quoi qu'il en soit, ces chiffres suffiront, je pense, à donner une idée de la valeur des deux méthodes.

Le Dr Fabry insiste aussi sur l'amélioration rapide que procurent les lotions glacés, ou les pulvérisations éthérées sur la colonne vertébrale. Quoiqu'un peu moins fréquente que celle que l'on obtient avec les injections hypodermiques de liqueur de Fowler, cette amélioration du début se manifeste cependant dans un assez grand nombre de circonstances.

CONCLUSIONS

On peut déduire de ce travail les conclusions suivantes, que je résume, sous forme de propositions :

1° La chorée infantile, idiopathique, est une affection assez grave, au point de vue de sa durée, de ses récidives et quelquefois de ses complications. Il faut donc la traiter ;

2° Les médications nombreuses dirigées contre la danse de Saint-Guy, peuvent être divisées en *médications externes* et *médications internes*. Dans les unes et dans les autres, on trouve quelques moyens *rationnels*, qui peuvent, employés seuls ou combinés entre eux, améliorer et souvent guérir cette névrose ;

3° Parmi ces moyens, nous considérons comme les plus utiles : à l'extérieur, les *pulvérisations d'éther et les lotions glacées sur le rachis ;* à l'intérieur, les *préparations arsenicales et les injections hypodermiques de liqueur de Fowler ;*

4° La gymnastique, l'hydrothérapie, l'électricité, etc..., sont des adjuvants précieux ;

5° Les arsenicaux, dans la chorée, présentent un double avantage : ce sont des médicaments de l'état général et du système nervo-musculaire ;

6° Les injections hypodermiques de liqueur de Fowler sont préférées souvent :

1° Parce qu'on évite avec elles des troubles gastriques assez fréquents, quand on a recours à la voie stomacale ;

2° Parce que l'effet curatif est généralement obtenu plus rapidement ;

3° Parce qu'elles nécessitent seulement l'emploi de très petites doses, administrées tous les deux ou trois jours.

7° Les enfants choréiques, quoi qu'en dise Ziemssen, acceptent le plus souvent sans aucune difficulté les injections sous-cutanées arsenicales ;

8° L'irritation locale déterminée par celles-ci, est nulle. Quelquefois, au bout d'un certain temps de traitement, quand l'organisme est saturé, il se produit de petites indurations au niveau des piqûres. Quelquefois enfin, on peut rencontrer des idiosyncrasies rebelles à l'arsenic, et l'on observe d'emblée des phénomènes d'intolérance. Mais ces cas sont rares, surtout chez les enfants, qui supportent très bien l'arsenic ;

9° Sous l'influence de la médication hypodermique arsenicale, l'amélioration rapide est la règle dans tous les cas ;

10° Cette amélioration ne saurait être mise sur le compte de l'acupuncture, vu que les injections d'eau simple ne la produisent pas ;

11° En même temps que la chorée marche vers la guérison, on remarque de l'engraissement ; le poids du corps augmente d'une façon progressive ; par contre, les matières solides excrétées par le rein, diminuent ;

12° Sous l'influence des injections arsenicales, 16 chorées se sont terminées par la guérison, après une moyenne de 32 jours de traitement et de 18 injections hypodermiques environ ;

13° Ces 16 chorées ont subi un traitement purement arsenical. Elles étaient presque toutes simples et récentes ;

14° Sur 13 autres chorées soumises aux injections d'arsenic, mais aussi à beaucoup d'autres traitements, 10 ont guéri. Mais il a fallu un temps plus considérable que pour les premières (en calculant la durée de tous les traitements réunis) ;

15° Ces 13 chorées étaient en outre presque toujours anciennes et récidivées ;

16° D'où l'on peut conclure que l'arsenic a plus chances de réussite dans les cas récents et simples que dans les cas anciens et invétérés, ce qui est contraire aux assertions d'Aran, de Ziemssen, etc. ;

17° Sur 30 cas de chorée traités uniquement par les pulvérisations d'éther ou les lotions glacées sur le rachis, il y a eu seulement 23 guérisons ;

18° Le chiffre moyen des séances de pulvérisation d'éther et des lotions a été de 19 environ, etc. ;

19° L'avantage est donc en faveur de la médication par les injections hypodermiques ;

20° Nous ne voyons, à la méthode des injections arsenicales, aucune contre-indication sérieuse. — Le rhumatisme n'est pas une contre-indication. — On saura seulement, en administrant l'arsenic aux chorées anciennes, que les chances de guérison sont un peu moindres ;

21° Les indications sont fournies par l'état général. Le lymphatisme, l'anémie, la maigreur, etc., réclament la

médication arsenicale. Or, la danse de Saint-Guy coïncide fréquemment avec des constitutions débilitées ;

22° En définitive, l'arsenic, dont nous avons démontré au point de vue théorique, l'emploi rationnel contre la chorée, nous a donné, dans cette névrose, des résultats pratiques indiscutables ;

23° Aussi croyons-nous que son administration par la voie hypodermique, qui est plus avantageuse, peut constituer une méthode générale de traitement chez les enfants choréiques dont l'affection n'est pas compliquée ; cela sans préjudice, bien entendu, des autres indications causales ou symptomatiques qui pourraient se présenter.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. 5

CHAPITRE PREMIER. — DU TRAITEMENT DE LA CHORÉE EN GÉNÉRAL. 9

§ I. — Médications externes. 13

§ II. — Médications internes. 20

Premier groupe. — Médicaments de l'état général. 21

Deuxième groupe. — Médicaments du système nervo-musculaire. 26

Troisième groupe. — Médicaments de l'état général et du système nervo-musculaire. 30

CHAP. II. — DE L'ARSENIC DANS LA CHORÉE; HISTORIQUE 32

Des injections hypodermiques de liqueur de Fowler. 42

Mode d'action de l'arsenic dans la chorée. 47

CHAP. III. — OBSERVATIONS DE CHORÉE TRAITÉES PAR LES INJECTIONS HYPODERMIQUES DE LIQUEUR DE FOWLER. 53

CHAP. IV. — DE LA VALEUR DES INJECTIONS ARSENICALES DANS LE TRAITEMENT DE LA CHORÉE. 69

Indications et contre-indications de la méthode des injections arsenicales. 80

Facilité du traitement par les injections arsenicales. 81

Modifications spéciales pendant le traitement. 83

Durée du traitement arsenical; guérisons. 84

Traitement de la chorée par les pulvérisations d'éther ou les lotions glacées sur la colonne vertébrale. 86

CONCLUSIONS. 89

LYON. — IMP. PITRAT AINÉ, RUE GENTIL. 4